NSK

Handpiece Maintenance System

iCare

OPERATION MANUAL

CE MADE IN JAPAN

OM-E0643E 001

English

Thank you for purchasing the NSK iCare. Please read this Operation Manual carefully before use to become familiar with operation instructions and care & maintenance. Keep this Operation Manual for future reference.

– Contents –

1. Intended Use 1
2. Precautions for handling and operation 1
3. Package Contents 3
4. Part names 4
5. Checking and how to connect each part 5
6. Oil priming 7
7. Check before use 8
8. Operation Procedures 8
9. Maintenance of iCare 11
10. Periodical Maintenance Checks 15
11. Error LED 16
12. Troubleshooting 16
13. Specification 17
14. Symbols 17
15. Warranty 17
16. Option Parts List 18
17. Spare Parts List 18
18. Disposal of the product 18
19. EMC Information (Electromagnetic Compatibility Information) 18

1 Intended Use

Maintenance (lubrication and internal cleaning) of handpieces.

2 Precautions for handling and operation

- Please read these precautions carefully and use only as intended or instructed.
- Safety instructions are intended to avoid potential hazards that could result in personal injury or damage to the device. Safety instructions are classified as follows in accordance with the seriousness of the risk.

Class	Degree of Risk
⚠ **DANGER**	Hazard that could result in personal death or serious injury if the safety instructions are not correctly followed.
⚠ **WARNING**	Hazard that could result in serious injury or damage to the device if the safety instructions are not correctly followed.
⚠ **CAUTION**	Hazard that could result in light or moderate injury or damage to the device if the safety instructions are not correctly followed.
NOTICE	General product specification information highlighted to avoid product malfunction and performance reduction.

⚠ DANGER
• Do not install or use this product or fill it with Maintenance Oil in a room where explosion or fire is a risk. • Do not install or use the product in direct sunlight or where the temperature exceeds 40°C. • Provide adequate ventilation periodically. If odor is a concern, ventilate immediately.
⚠ WARNING
• Do not handle the AC power cord with wet hands. Wet hand contact with electricity may result in an electric shock. • If the product overheats or smells of burning, immediately turn off the power and disconnect the main power plug. Contact your Authorized NSK Dealer. • TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, use a main electrical outlet that is earthed. • Be careful not to get water or liquid disinfectant or maintenance oil on the Unit. This could cause short circuits and lead to fire and/or electric shock. • Excessively turning the Main Power Switch ON and OFF may blow a fuse.

(CS5) iCare-EN_140507.indd 1 2014/05/22 9:02:53

- When installing the product, provide space of approximately 10cm around the product for easy access to the inlet and the Power Cord.
- For safety, install the Unit in a place where the AC power cord can be easily removed.

⚠ CAUTION

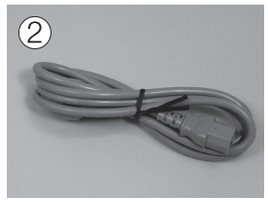
- Read this Operation Manual before use to fully understand the product functions and file for future reference.
- Do not lubricate air scalers and Phatelus air motors by using iCare. iCare lubricating method is improper to those structure. Maintain individual handpieces according to the procedure described in the operation manual of each handpiece.
- If blood infiltrates inside a handpiece, iCare may not totally clean the internal handpiece components, and internal blood coagulation may cause product failure. In this case, NSK recommends to immediately lubricate those handpieces with PANA SPRAY Plus / PANA SPRAY.
- Autoclave handpieces AFTER lubricating with this product.
- Place a collector such as a tray under the Unit.
- After use, turn off the Power Switch and shut off the air supply (Air Compressor).
- Drain water from the Air Compressor and Air Filter at least once a week as required. Moisture from the tank could mix with the Maintenance Oil and defeat the purpose of this device.
- Remove the Air Tube and the AC power cord from the Unit if the Unit is not to be used for a long time.
- Do not store the Maintenance Oil in contact with halogen, strong acid, alkali, and oxidizing substance or in the same place as these substances.
- Use only consumable parts such as maintenance oil, and accessories such as an AC power cord specified by NSK. Other than what we specify may cause product failure due to insufficient lubrication.
- This device is for indoor use only.
- Keep the Unit on a level surface.
- Do not attempt to disassemble the product or tamper with the mechanism except as recommended by NSK in this Operation Manual.
- Do not allow any impact on to the product. Do not drop the product.
- Should the product function abnormally, cease operation immediately and contact your Authorized NSK Dealer.
- Perform regular function and maintenance checks.
- If the product is not used for a long period check it is functioning correctly before use.
- Installation and use of this product requires special precautions regarding EMC according to the EMC information.
- Portable and mobile RF communications equipment can affect Medical Electrical equipment. Do not use RF equipment near the product.
- The use of ACCESSORIES such as cables, other than those specified by the manufacturer, with the exception of cables sold by the manufacturer of this product as replacement parts for internal components, may result in increased EMISSIONS or decreased IMMUNITY of this product.
- This product should not be used adjacent to, or stacked with, other equipment. If adjacent or stacked use is necessary, this product should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.
- The system may present a possibility of malfunction when used in the presence of an electromagnetic interference wave. Do not install the system in the vicinity of any device which emits magnetic waves. Turn off the Main Power Switch of the system as an ultrasonic oscillation device or an electrode knife is located close to the vicinity of use.
- U.S. Federal law restricts this device to sale by or on the order of a licensed physician.

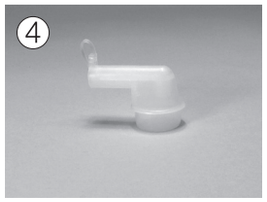
NOTICE

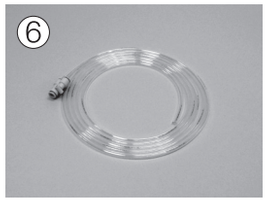
- No special training is required for this device.

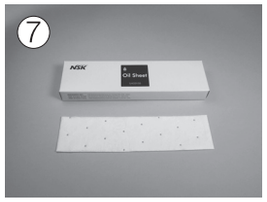
(CS5) iCare-EN_140507.indd 2 2014/05/22 9:02:53

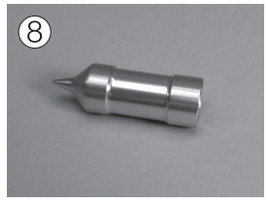
3 Package Contents

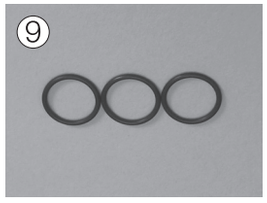


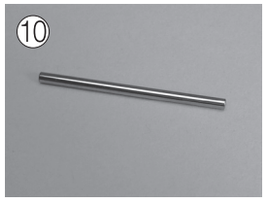










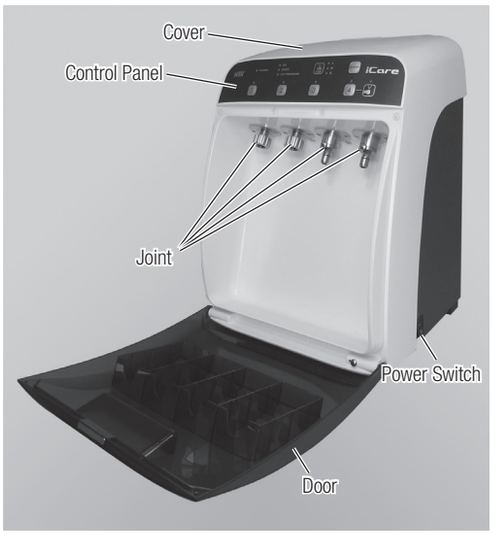


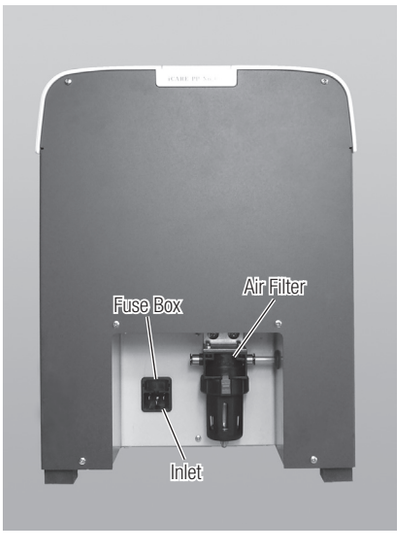
No.	Part Name	Quantity
1	iCare Unit	1
2	AC Power cord	1
3	Maintenance Oil for iCare	1
4	Oil Filling Nozzle	1
5	Mist Filter Set	1set (Pack of 12)
6	Air Tube	1
7	Oil Absorber Sheet	1set (Pack of 10)
8	Chuck Cleaning Nozzle	1
9	O-ring Set	1set (Pack of 3)
10	Test Bur	1

(CS5) iCare-EN_140507.indd 3 2014/05/22 9:02:55

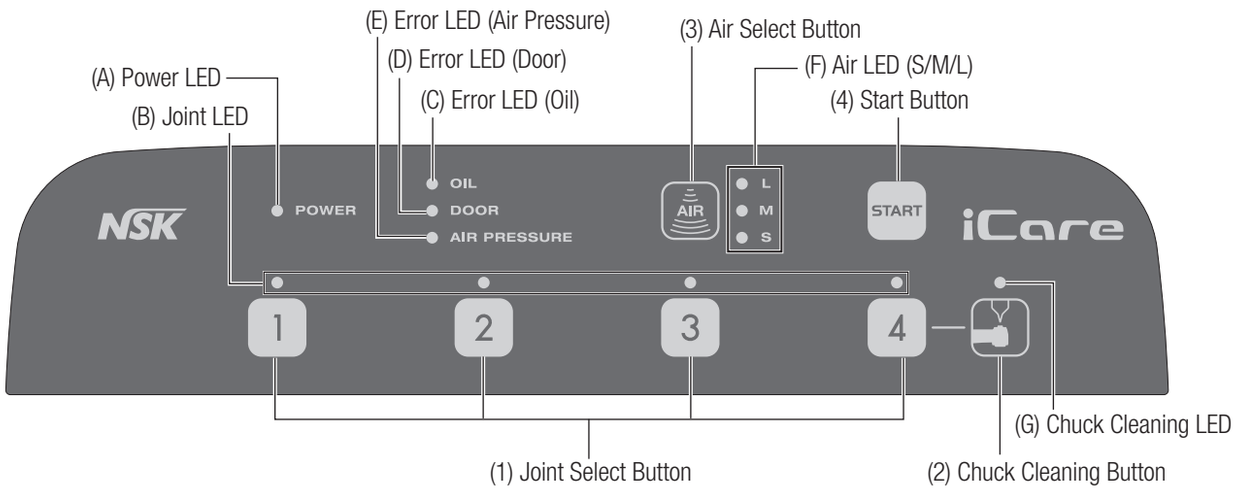
4 Part names

iCare Unit





Control Panel



4-1 Buttons on Control Panel

(1) Joint Select Button
Use this Button when selecting a joint to use.

(2) Chuck Cleaning Button
Use this Button when selecting Chuck Cleaning Mode.

(3) Air Select Button
Use this Button when selecting Air Mode.

(4) Start Button
Use this Button when starting lubrication.

(CS5) iCare-EN_140507.indd 4 2014/05/22 9:02:56

4-2 Display part on Control Panel

(A) Power LED
This LED lights up when power is ON (I side).

(B) Joint LED
This LED lights up when the joint is selected. This LED blinks during lubrication.

(C) Error LED (Oil)
See "11. Error LED".

(D) Error LED (Door)
See "11. Error LED".

(E) Error LED (Air Pressure)
See "11. Error LED".

(F) Air LED (S/M/L)
The selected Air mode lights up.

(G) Chuck Cleaning LED
This LED lights up when the Chuck Cleaning is selected. This LED blinks during cleaning.

5 Checking and how to connect each part

5-1 Connecting Air Tube

1) Securely insert the Air Tube into the Air Filter Connector at the back of the Unit (Fig. 1).
2) Connect the Y-type One-Touch Connector to the air source (Air Compressor) as shown in Fig. 2.
3) Push and pull the Air Tube to be sure that it is firmly connected.

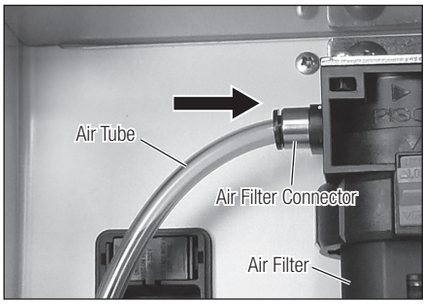


Fig. 1

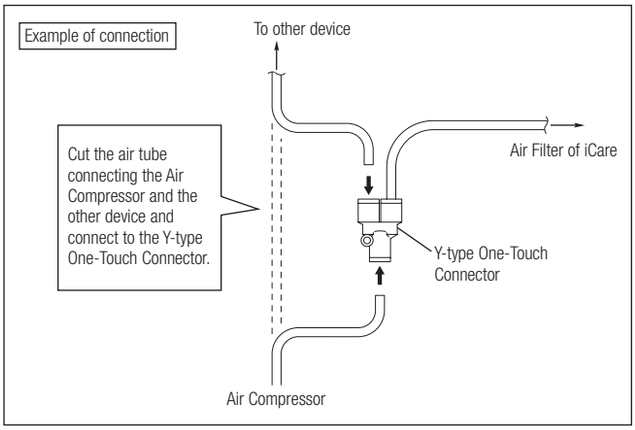

Example of connection
To other device
Cut the air tube connecting the Air Compressor and the other device and connect to the Y-type One-Touch Connector.
Air Filter of iCare
Y-type One-Touch Connector
Air Compressor

Fig. 2

CAUTION

- The optimum air pressure for this product is between 0.5 - 0.6MPa (5 - 6kgf/cm^2). The product does not operate if the air pressure is set less than 0.5MPa (5kgf/cm^2).
- Do not twist or bend the Air Tube.
- If you have difficulty connecting the Air Tube, contact your Authorized NSK Dealer.
- Drain water from the Air Compressor and Air Filter at least once a week as required. Moisture from the tank could mix with the Maintenance Oil.

(CS5) iCare-EN_140507.indd 5 2014/05/22 9:02:56

5-2 Filling with Maintenance Oil

⚠ **CAUTION**

- Before filling with Maintenance Oil, be sure that the Drain Screw on the underside of the Unit is tightened securely. Oil may leak if the screw is loose (Fig. 3).

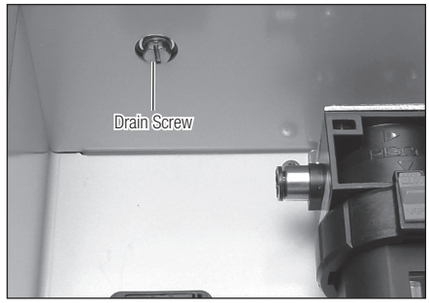


Fig. 3

1) Open the Cover (Fig. 4).
2) Remove the Oil Fill Cap by turning it counter clockwise (Fig. 5).
3) Remove the cap for Maintenance Oil and install the Oil Filling Nozzle (Fig. 6).
4) Fill with Maintenance Oil slowly (Fig. 7).
5) When filling is complete, securely attach the Oil Fill Cap by turning it clockwise.

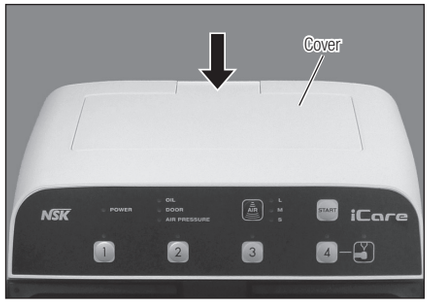


Fig. 4

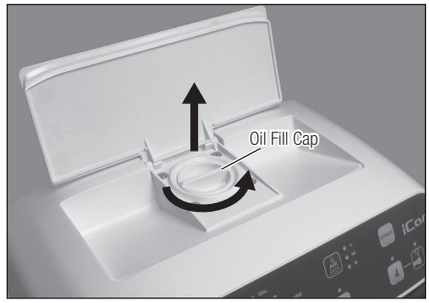


Fig. 5

Fig. 6

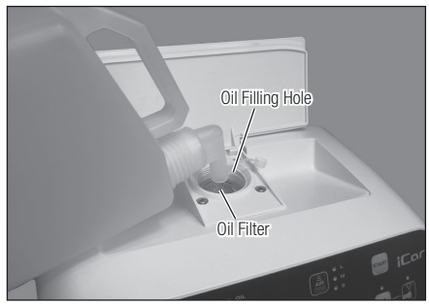


Fig. 7

⚠ **DANGER**

- Do not fill Maintenance Oil in a room where there is a risk of explosion or fire.

⚠ **CAUTION**

- Do not overfill Maintenance Oil in order to avoid accidental oil leaks. Pour slowly.
- Use only the NSK Maintenance Oil for iCare. Use of oil other than NSK Maintenance Oil for iCare may cause a failure and result in insufficient product lubrication.

(CS5) iCare-EN_140507.indd 6 2014/05/22 9:02:57

5-3 Mist Filter

Attach Mist Filters to the inside of the Door (Fig. 8).

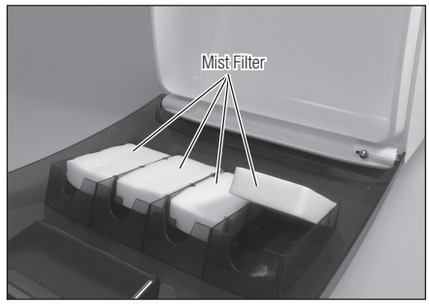


Fig. 8

5-4 Oil Absorber Sheet

Place an Oil Absorber Sheet at the bottom of the lubricating chamber of the Unit. The Oil Absorber Sheet is designed to absorb residual Maintenance oil after lubrication (Fig. 9).

Fig. 9

5-5 Connecting AC Power Cord

1) Turn OFF (O side) the Power Switch before connecting the AC power cord.
2) Insert the AC power cord plug so that it fits the Connector Socket at the rear of the Unit (Fig. 10).
3) Plug the AC power cord into a wall outlet.

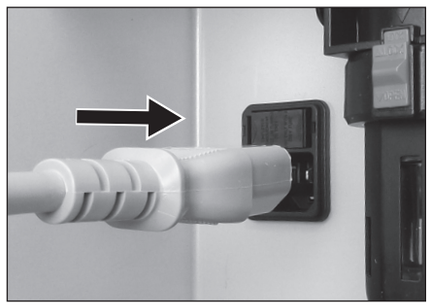


Fig. 10

⚠ CAUTION
- Hold the plug when pulling out the AC power cord. If holding the cord part, the cord may be damaged.
- Be sure that the device has completely stopped before pulling out the AC power cord.

5-6 Setting of sound volume

"High" and "Low" sound volume can be switched by repeating the following procedure.
Close the Door then turn ON the Power Switch (I side) while pressing the Air Select Button.

6 Oil priming

Be sure to prime iCare with the Maintenance Oil when using the product for the first time or after draining the oil from the oil tank. Lack of oil priming may reduce the performance of the product.

1) Close the door then turn ON the Power Switch (I side) while pressing the Chuck Cleaning Button. Then a beep sounds.
2) Be sure that the Error LED (Oil) lights up. Then open the door.
3) Keep pressing any one of the Joint Select Button "1 to 4", while being sure that the Oil exits from the joint.
4) Close the Door.
5) Turn OFF the Power Switch (O side), and turn it ON (I side) again.
6) Press each Joint Select Button to light the Joint LED of all (1 to 4).
7) Press the Start Button to start Oil priming.
8) When Oil priming is completed, a beep sounds and the Joint LED turns off.

(CS5) iCare-EN_140507.indd 7 2014/05/22 9:02:58

7 Check before use

Before use, check the product by referring to the check points below. If you find something abnormal such as looseness, when checking or using, stop use and contact your Authorized NSK Dealer.

- Check that the turbine joint part is securely fastened and the Nut screw is free of wear, seizure or adherence of dirt.
- Check that the E-type joint part is secure and free of flaws or adherence of dirt.

8 Operation Procedures

⚠ **CAUTION**

- Do not lubricate air scalers and Phatelus air motors by using iCare. iCare lubricating method is improper to those structure. Maintain individual handpieces according to the procedure described in the operation manual of each handpiece.
- If blood infiltrates inside a handpiece, iCare may not totally clean the internal handpiece components, and internal blood coagulation may cause product failure. In this case, NSK recommends to immediately lubricate those handpieces with PANA SPRAY Plus / PANA SPRAY.
- Maintain individual handpiece according to the procedure described in the operation manual of handpiece.

8-1 Attaching Handpiece

■ Air Turbine

When connecting a Midwest 4 Hole air turbine (According to ISO 9168)

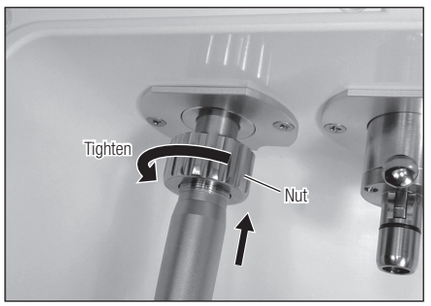
1) Remove the bur from the handpiece.
2) Open the iCare Door, insert the air turbine to the shape of the air turbine joint, and tighten the nut securely (Fig. 11).
   →To 4)

When connecting another type of air turbine

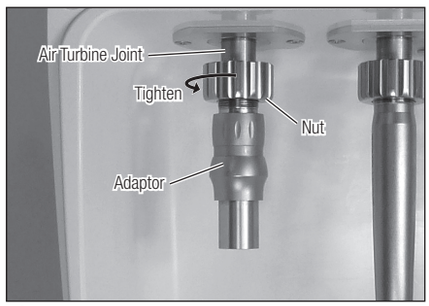
1) Remove the bur from the handpiece.
2) Open the iCare Door, insert the adaptor (option) to the shape of the air turbine joint, and tighten the nut securely (Fig. 12).
3) Insert the air turbine into the adaptor (Fig. 13).

* Refer to "16. Option Parts List" for the correct adaptor.
   →To 4)

4) Push and pull the handpiece to be sure that it is securely attached.
5) Point the bur insertion hole toward the door and close the door securely (Fig. 14).

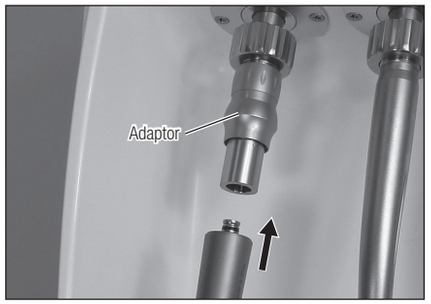


*C3 Type Fig. 11



*C2 Type Fig. 12

(CS5) iCare-EN_140507.indd 8 2014/05/22 9:02:58



*C2 Type Fig. 13

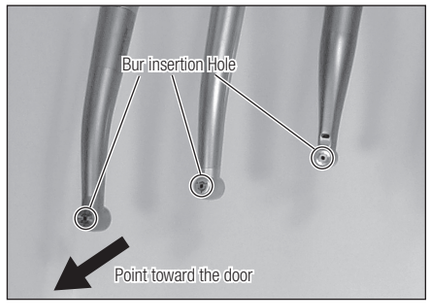


Fig. 14

■ E Type handpiece (According to ISO 3964 type)

Straight Handpiece

1) Insert the supplied Test Bur into the handpiece and lock the chuck by turning the Bur Lock Ring (Fig. 15).
2) Open the iCare door and attach the handpiece to the E-Type handpiece joint until it locks (Fig. 16).
3) Push and pull the handpiece to be sure that it is securely attached.
4) Close the door securely.

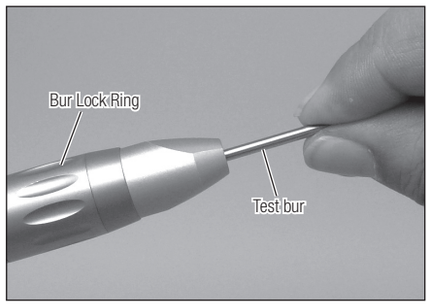
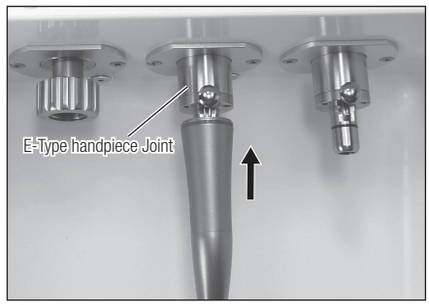


Fig. 15

Contra Angle Handpiece

1) Remove the bur from the handpiece.
2) Open the iCare door and attach the handpiece to the E-Type handpiece joint until it locks (Fig. 16).
3) Push and pull the handpiece to be sure that it is securely attached.
4) Point the bur insertion hole toward the door and close the door securely (Fig. 14).



*C2 Type Fig. 16

CAUTION

- Be sure to remove the bur from Air Turbine and Contra Angle Handpieces before attaching the handpiece to the adaptor or Joint. For Straight handpieces be sure to insert the supplied Test Bur and lock the chuck before connecting to the E-Type handpiece joint (Fig. 15).
- For Contra Angle and Air Turbine Handpieces point the Bur Insertion Hole towards the door and close the door (Fig. 14). Mist Filters absorb the oil coming out of the handpiece.

NOTICE

- NSK offers Handpiece Head Filters, which help absorption of oil from the handpiece during lubrication.

* For replacement Handpiece Head Filters, refer to "16. Option Parts List".

(CS5) iCare-EN_140507.indd 9 2014/05/22 9:02:58

8-2 Lubrication and internal cleaning

NOTICE • iCare has preset lubrication modes optimal for various handpiece types. Lubricate and clean handpieces by following the instruction below.

1) Turn on (I side) the Power Switch.
2) Press the Joint Select Button to select the joint to which handpiece is attached. The relevant LED light will illuminate.
3) Press the Air Select Button to select an air purge mode among S, M and L.

Mode	Joint	Lubrication and Cleaning Time per Handpiece	Handpiece
S mode (Short)	Air Turbine Joint	28 sec.	Air Turbine (M4/B2 type only)
	E-type Handpiece Joint	50 sec.	Contra Angle Handpieces, Straight Handpieces (The oil drainage time is shorter than that in M mode)
M mode (Medium)	Air Turbine Joint	30 sec.	Air Turbine (Other than M4/B2 type)
	E-type Handpiece Joint	64 sec.	Contra Angle Handpieces, Straight Handpieces
L mode (Long)	Air Turbine Joint	33 sec.	Handpieces from which oil cannot be drained sufficiently in M mode (The oil drainage time is longer than that in M mode)
	E-type Handpiece Joint	84 sec.	

4) When the Start Button is pressed lubrication starts. The Joint LED blinks during lubrication.
5) When lubrication is completed, a beep sounds and the Joint LED turns off.

⚠ • When Joint LED is off, lubrication for the joint will not start.
CAUTION

8-3 Removing Handpieces

⚠ • If debris is contained in the oil expelling from a handpiece even after lubrication, lubricate the handpiece again.
CAUTION

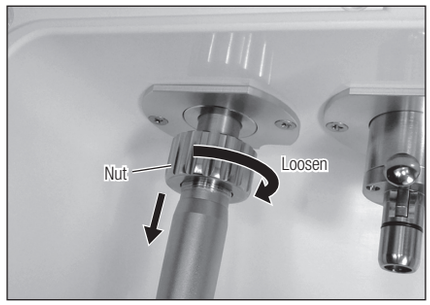
■ Removing Air Turbine

For Midwest 4 Hole Air Turbine (According to ISO 9168)

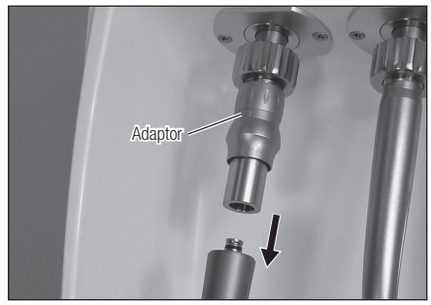
1) Open the door after the Joint LED has turned OFF and lubrication has completely finished.
2) Loosen the nut and pull out the handpiece straight from the Air Turbine Joint (Fig. 17).

For other types of air turbine handpieces

1) Open the door after the Joint LED has turned OFF and lubrication has completely finished.
2) Pull out the Air Turbine straight from the adaptor, or pull out the Air Turbine while pushing up the connector ring of the adaptor (Fig. 18).



*C3 Type Fig. 17



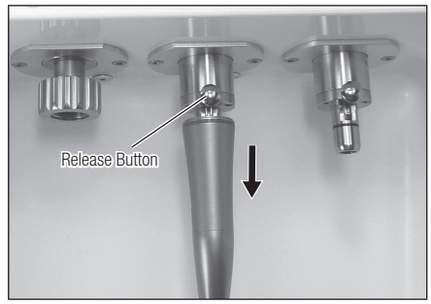
*C2 Type Fig. 18

(CS5) iCare-EN_140507.indd 10 2014/05/22 9:02:59

■ Removing E-type handpieces (According to ISO 3964 type)

1) Open the door after the Joint LED has turned OFF and lubrication has completely finished.
2) Pull out the handpiece straight while pressing the Release Button on the E-type Handpiece Joint (Fig. 19).

⚠ CAUTION
- With a cloth, wipe off any Oil collected at the bottom of the chamber and the door. The collected oil could leak from the bottom of the door. Dispose of the cloth as medical waste according to the laws and regulations in your country.

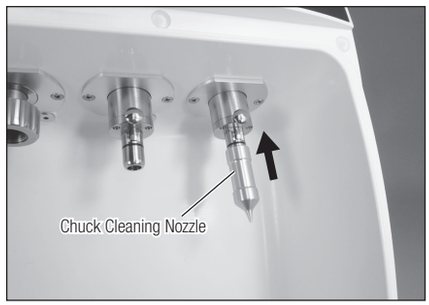


*C2 Type Fig. 19

8-4 Chuck Cleaning

This product can clean the Chuck of Air Turbine and Contra Angle handpieces.

1) Insert the chuck cleaning nozzle into the Joint "4" until it locks (Fig. 20).
2) Press the Chuck Cleaning Button to illuminate the Chuck Cleaning LED.
3) Holding the handpiece securely by hand, insert the chuck cleaning nozzle into the bur insertion hole of the handpiece (Fig. 21).
4) Press the Start Button and chuck cleaning will start. The Chuck Cleaning LED will blink during cleaning.
5) When cleaning is completed, a beep sounds and the Chuck Cleaning LED will turn off.
6) Lubricate the handpiece following the instruction in "8-1 Attaching Handpiece" and "8-2 Lubrication and internal cleaning".



*C2 Type Fig. 20

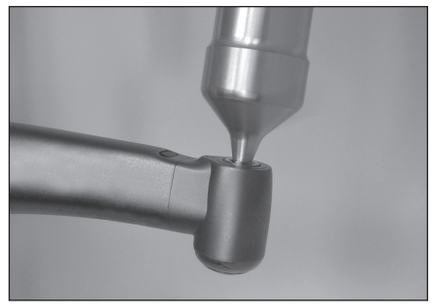


Fig. 21

⚠ CAUTION
- Do not clean the chuck of NSK Straight Handpieces as this may cause handpiece malfunction.

NOTICE
- Only Joint "4" is available for chuck cleaning.
- Clean the chuck at least once a week.

9 Maintenance of iCare

9-1 Cleaning the iCare

1) Turn OFF (O side) the Power Switch.
2) Remove the AC power cord from Unit.
3) Wipe the surface using a cloth moistened with water, warm water or soapy water (neutral detergent), then again wipe using another cloth moistened with disinfectant alcohol.

⚠ CAUTION
- Never use solvent such as benzine or thinner for cleaning.
- Do not leave an alcohol-immersed cloth in contact with the Unit for a long period. Bleaching, deformation or failure of the Unit may occur.

NOTICE
- The door can easily be detached when necessary and be cleaned with tap water (See "9-2 Detaching and reattaching the door").

(CS5) iCare-EN_140507.indd 11 2014/05/22 9:02:59

9-2 Detaching and reattaching the door

9-2-1 Detaching the door

Slide the detachment lever (lower right corner) inward then pull the door out to remove (Fig. 22).

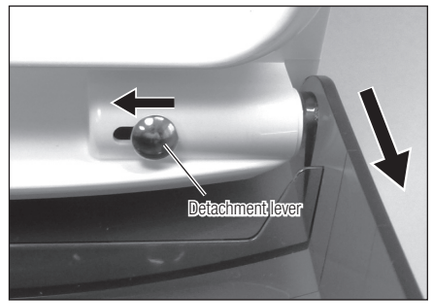


Fig. 22

9-2-2 Reattaching the door

1) Fit the installation hole on the door into the pin on the front left side (Fig. 23).
2) Align the other installation hole on the door right side with the pin while pulling the detachment lever. Release the detachment lever. A 'click' sound will indicate that the door is secure (Fig. 24).

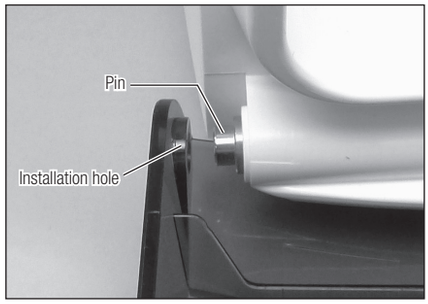


Fig. 23

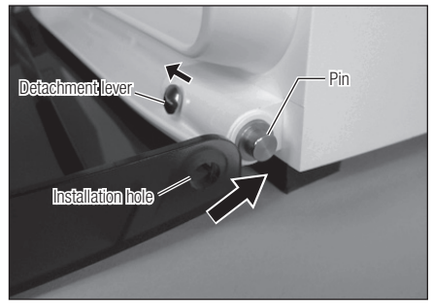


Fig. 24

CAUTION

- Attach or detach the door on a level surface. During attachment or detachment, be careful not to drop the door or the Unit.
- Do not soak the door in alcohol and do not leave an alcohol-immersed cloth in contact with the door for a long period. Bleaching or door deformation may occur.

9-3 Replacing Mist Filter

Open the door and remove the used Mist Filters. Replace with new Mist Filters as shown in Fig. 25.

CAUTION

- Replace immediately with new Mist Filters when signs of debris appear.
- Dispose of used Mist Filters as medical waste according to the laws and regulations in your country.

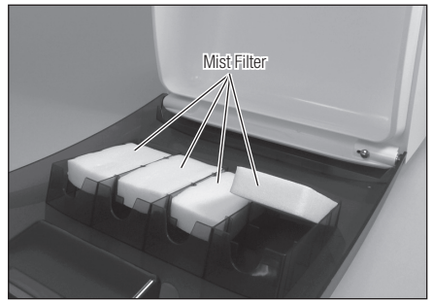


Fig. 25

9-4 Replacing the Oil Absorber Sheet

Open the door and remove used Oil Absorber Sheet. Place new Oil Absorber Sheet at the bottom of the lubricating chamber of the Unit as shown in Fig. 26.

CAUTION

- Replace immediately with a new Oil Absorber Sheet when signs of debris appear.
- Dispose of used Oil Absorber Sheets as medical waste according to the laws and regulations in your country.

Fig. 26

(CS5) iCare-EN_140507.indd 12 2014/05/22 9:03:00

9-5 Draining the Air Filter

1) When water accumulates in the Air Filter case, press the Drain Button at the bottom of the case to drain the Air Filter (Fig. 27).
2) In addition to the Air Filter, drain the air supply attached to this device (Air Compressor) at least once a week.

⚠ CAUTION
- The air supply (Air Compressor) and Air Filter need to be clean and free from moisture. Drain the Air Compressor and Air Filter at least once a week as required. Moisture from the tank could mix with the Maintenance Oil.

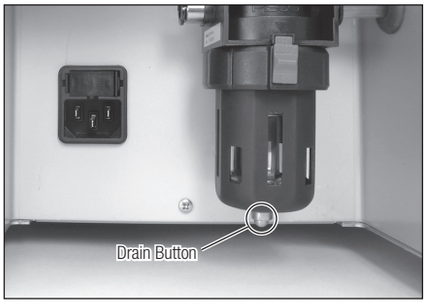


Fig. 27

9-6 Oil removal from the oil tank

Before relocating or requesting product service, remove oil in the oil tank following the instruction below.
1) Turn OFF (O side) the Power Switch.
2) Remove the AC power cord plug from wall outlet.
3) Remove the AC power cord from the Unit.
4) Prepare an oil receiving container.
5) Remove the Oil Fill Cap.
6) Put the oil receiving container below the drain screw and remove the drain screw.
7) When oil draining is completed, securely fasten the drain screw.

Fig. 28

9-7 Replacing the O-ring

The O-Ring attached to the E-type handpiece joint may deteriorate or break due to wear. If any abnormality is found, replace the O-Ring with a new one following the instruction below.
1) Remove the O-ring using a thin needle (Fig. 29).
2) Insert a new O-ring into the empty groove.
* For replacement O-ring, refer to the Spare Parts List.

⚠ CAUTION
- A deteriorated O-ring would cause excess flow of oil from the joint. If such abnormality is found, replace the O-ring with a new one. Use only the O-ring which NSK specifies.

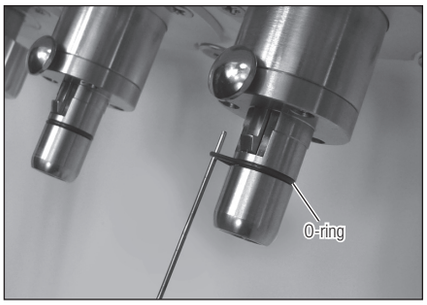


Fig. 29

9-8 Changing Fuses

1) Turn OFF (O side) the Power Switch.
2) Remove the AC power cord from the Unit.
3) Pull out and remove the Fuse while squeezing the ratchets of the Fuse Box inward at the same time (Fig. 30).
4) Replace the Fuse with a new one.
5) Place the Fuse holder in the original position.
* For replacement Fuse, refer to the Spare Parts List.

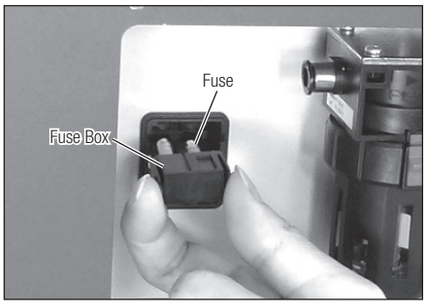


Fig. 30

⚠ CAUTION
- Use only the fuse which NSK specifies.
- If you cannot identify the cause for the blowout of the fuse, be sure to contact your Authorized NSK Dealer for an inspection.

NOTICE
- When it is difficult to pull out the fuse holder, pull it out while pushing the ratchet with a hard-tipped object.

(CS5) iCare-EN_140507.indd 13 2014/05/22 9:03:00

9-9 Replacing the air filter element

⚠ • Replace the air filter element every one or two years.

CAUTION

1) Drain the Air Filter (See "9-5 Draining Air Filter").
2) Pull out the air tube while pushing the connector ring on the air filter (Fig. 31).
3) Remove the two screws using a cross slot screwdriver to remove the air filter (Fig. 32).
4) Move the red lock button down to "▼ OPEN" (Fig. 33).
5) Turn the case supporter clockwise and pull it down. The case supporter and case guard can now be removed (Fig. 34).
6) Remove the case (Fig. 35).
7) Remove the screw at the bottom of the retainer using a cross slot screwdriver (Fig. 36).
8) Remove the retainer and the air filter element.
9) Install a new air filter element into the retainer and securely tighten them to the original position with the screw.
10) Insert the case into the case guard then insert them into the case supporter (Fig. 37).
11) Align the lock button with the position of the groove in the air filter body to insert, and push it up until there is no gap between the case supporter and the air filter body. Turn it counter clockwise until the lock button reaches the ▼ portion (Fig. 38).
12) Move the red lock button up to "▲ LOCK" to lock (Fig. 39).
13) Attach the two screws in the reverse order of "3)".
14) Insert the air tube into the air filter connector.

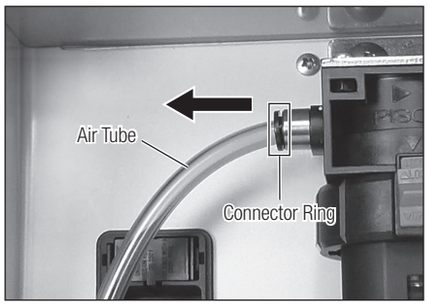


Fig. 31

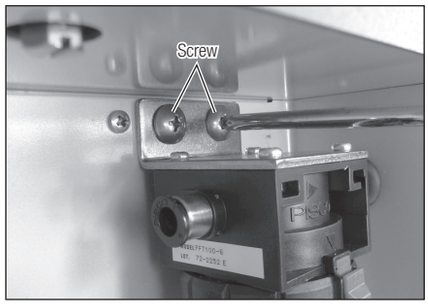


Fig. 32

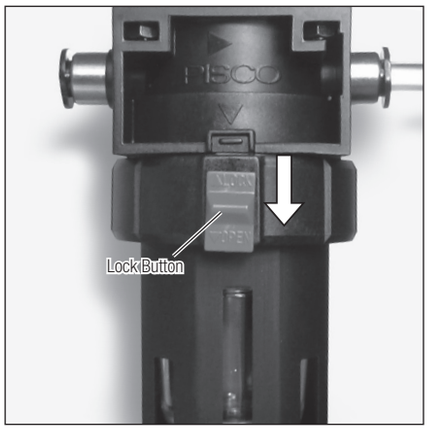


Fig. 33

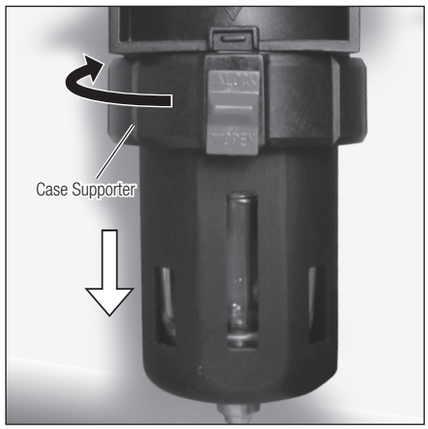


Fig. 34

(CS5) iCare-EN_140507.indd 14 2014/05/22 9:03:02

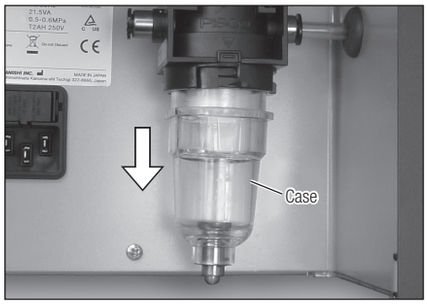


Fig. 35

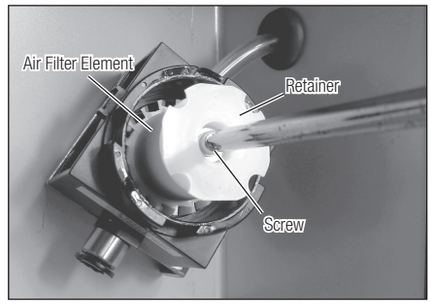


Fig. 36

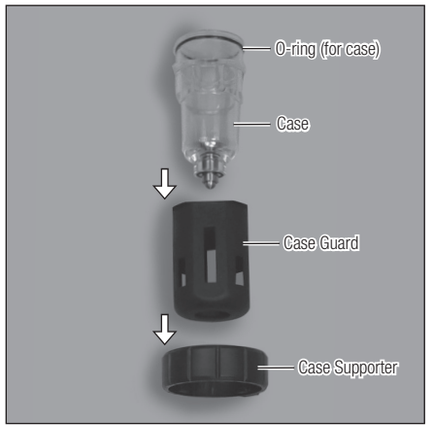


Fig. 37

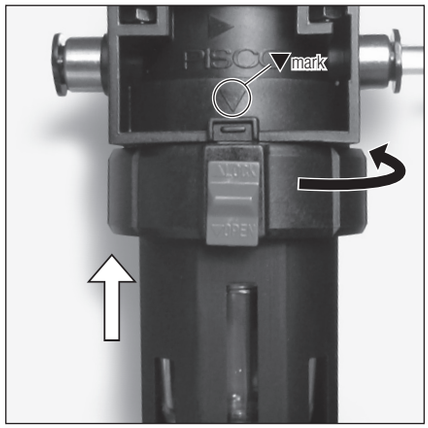


Fig. 38

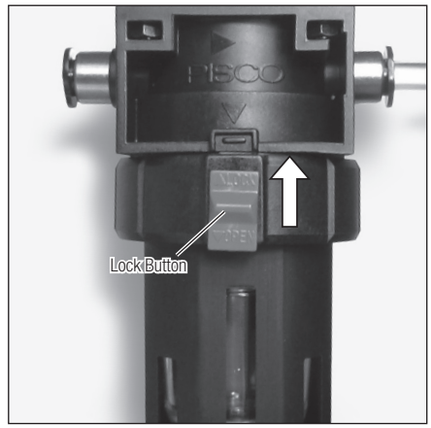


Fig. 39

CAUTION
- Be sure to STOP the air pressure before removal and reinstallation of the air filter.
- When installing and removing the air filter, apply Maintenance Oil onto the O-ring of the case.

10 Periodical Maintenance Checks

Perform periodical maintenance checks every three months, referring to the check sheet below. If any abnormalities are found, contact your Authorized NSK Dealer.

Points to check	Details
Connection of AC power cord	Confirm whether the AC power cord is completely inserted all the way into the inlet.
Air Tube	Confirm whether the Air Tube is damaged, or bent. Confirm whether the Air Tube is completely inserted into the Air Filter connector, and cannot be removed by pushing and pulling.
Air Filter	Confirm whether any water accumulates in the Air Filter. If water accumulates then drain the water.
Air Purge	Press each Joint Select Button while pressing the Air Select Button to confirm that air comes out.
E-Type Handpiece Joint	Confirm whether the insert part is free of damage or adherence of debris. Attach the handpiece to confirm that there is no backlash, etc. Confirm that the O-ring is not damaged or cut.
Air Turbine joint	Install the air turbine to confirm that there is no backlash, etc.
Oil Filter	Remove the oil fill cap to confirm that no debris has accumulated in the filter. Remove any accumulated debris.
Oil is blocked	See "6. Oil priming" and confirm that oil properly comes out from the joint.
Beep sound	Turn on the power switch (I side) to confirm that a beep sounds.
Drain Screw	Confirm that the Drain Screw is firmly tightened.
Chuck Cleaning Nozzle	Confirm if the Chuck Cleaning Nozzle is clogged.
LED	Turn on the Power Switch and confirm that all the LEDs illuminate.

(CS5) iCare-EN_140507.indd 15 2014/05/22 9:03:03

11 Error LED

The error LED illuminates on the Control Panel when the device ceases to operate due to failure, excessive pressure, disconnection and incorrect usage. When this happens, restart the Unit to repeat the error check. If there are no problems, the error is cancelled and the operation can be resumed. If the error is displayed again, refer to the table below and take appropriate actions.

Error LED	Description of error	Cause of error	Check/Remedy
Error LED (Oil) illuminates	Oil level is too low	There is a small remaining amount of oil (Remaining amount is 150ml or less).	Refill oil (However, the device can be used for a while after the LED lights up).
Error LED (Door) illuminates	Door abnormality	The door is OPEN before or during maintenance operation.	Close the door before or during maintenance operation.
		The door is CLOSED before Chuck cleaning.	Open the door before Chuck cleaning.
Error LED (Air Pressure) illuminates	Air supply pressure abnormality	The supplied air pressure is out of the allowable range of the product specification.	Confirm whether the supplied air pressure is correct.
Error LED (Oil) blinks	Lubricating pump circuit abnormality	Failure of parts	Contact your Authorized NSK Dealer for repair.
Error LED (Door) blinks	Abnormality of power circuit	Failure of parts	Contact your Authorized NSK Dealer for repair.
All of Error LED (Oil), Error LED (Door) and Error LED (Air Pressure) blink	Flash memory abnormality	Failure of parts	Contact your Authorized NSK Dealer for repair.

12 Troubleshooting

When a problem is detected, check the following again before requesting service. If none of these are applicable or if the trouble is not remedied even after an action has been taken, a failure of this product is suspected. Contact your Authorized NSK Dealer.
In addition, when asking for service, drain oil from the oil tank in the main body according to the tank oil removal procedures (9-6 Oil removal from the oil tank) described in the Operation Manual.

Trouble	Cause	Remedy
Power cannot be turned on.	The power cord plug is not connected. Or electricity is disconnected.	Check the connection.
	The AC power cord is not connected to the Unit.	Check the connection.
	The power is not turned ON (I side).	Turn ON the power (I side).
	The internal fuse has malfunctioned.	Replace the fuse.
The device does not operate.	Joint is not selected (The Joint LED is OFF).	Press the Joint Select Button to select joint.
	The door is OPEN before or during operation.	Close the door before or during operation.
	The door is CLOSED before Chuck Cleaning.	Open the door before Chuck Cleaning.
	Oil chamber is empty (Error LED (Oil) lights up).	Fill with NSK maintenance oil.
	Air is not supplied. Or the air pressure is low (Error LED (Air Pressure) lights up).	Check air supply and air pressure.
	The room temperature is too low.	Use this product in an operating environment of 10 - 40°C. Especially in winter, wait until the room temperature reaches the operating temperature.
Maintenance oil and air do not flow from the Chuck Cleaning Nozzle.	The hole of the Chuck Cleaning Nozzle is clogged with debris.	Remove dirt in the hole using a brush (Do not use a metal brush).

(CS5) iCare-EN_140507.indd 16 2014/05/22 9:03:03

13 Specification

Model	iCare
Rated Voltage	AC100V - 240V 50/60Hz
Input Voltage	21.5VA
Air Pressure	0.5 - 0.6MPa (5 - 6kgf/cm^2)
Oil Tank Capacity	1.2L
Dimensions	W280 x D240 x H350mm
Weight	C2 Type: 6.5kg C3 Type: 6.5kg

C2 Type: Air Turbine = 2pcs. E Type Handpiece = 2pcs.
C3 Type: Air Turbine = 1pc. E Type Handpiece = 3pcs.

	Temperature	Humidity	Atmospheric Pressure
Use Environment	10 - 40°C	25 - 75%	
Transportation and Store Environment	-10 - 50°C	10 - 85%	500 - 1,060hPa

14 Symbols

CE Conforms to CE European Directive.

Manufacturer.

EC REP Authorized representative in the European community.

Follow the waste of electric and electronic equipment (WEEE) Directive (2012/19/EU) for product and accessory disposal.

Caution, Refer to attached instructions.

C US TUV Rhineland of North America is a Nationally Recognized Testing Laboratory (NRTL) in the United States and is accredited by the Standards Council of Canada to certify electro-medical products with Canadian National Standards.

Marking on the outside of Equipment or Equipment parts that include RF transmitters or that apply RF electromagnetic energy for diagnosis or treatment.

℞ Only Caution: U.S. Federal law restricts this device to sale by or on the order of a licensed physician.

15 Warranty

NSK products are warranted against manufacturing errors and defects in materials. NSK reserves the right to analyze and determine the cause of any problem. Warranty is voided should the product be not used correctly or for the intended purpose or has been tampered with by unqualified personnel or has had non NSK parts installed. Replacement parts are available for seven years beyond discontinuation of the model.

(CS5) iCare-EN_140507.indd 17 2014/05/22 9:03:03

16 Option Parts List

Model	Order Code	Remarks
PTL Type Adaptor	Z257010	For Phatelus Coupling
B2/M4 Type Adaptor	T904	For Borden 2 Hole Coupling
KV Type Adaptor	Z257020	For Kavo Coupling
SR Type Adaptor	Z257023	For Sirona Coupling
WH Type Adaptor	Z257021	For W&H Coupling
BA Type Adaptor	Z280022	For Bien Air Coupling
F-Type Adaptor	Z280042	For Endo MateTC2/TC, TASKAL Wizard head
Handpiece Head Filter	U1120118	Pack of 200

* Some adaptors cannot be mounted depending on the type of air turbine. Please consult your Authorized NSK Dealer.

17 Spare Parts List

Model	Order Code	Remarks
Maintenance Oil for iCare	Z016130	Quantity: 1 Bottle
Maintenance Oil Set for iCare	Y1002783	Pack of 6 Bottles
Mist Filter set	Y900159	Pack of 12
Oil Absorber Sheet	U433135	Pack of 10
O-ring set	M154060	Pack of 3
Fuse	D1202220010	Rated value T2AH250V
Air Tube	U508038	3m
Chuck Cleaning Nozzle	Z257301	
Test Bur	Z070101	
Air Filter Element	U508353	
Air Filter	U508352	
Case	U508354	
O-ring (for case)	U508355	
Oil Filter	U1120116	
Oil Fill Cap	U1120038	

18 Disposal of the product

In order to avoid the health risks of operators handling the disposal of medical equipment, as well as the risks of environmental contamination caused thereof, a surgeon or a dentist is required to confirm the equipment is sterile. Ask specialist firms who are licensed to dispose of specially controlled industrial wastes, to dispose the product for you.

19 EMC Information (Electromagnetic Compatibility Information)

Guidance and manufacturer's declaration - Electromagnetic Emissions		
The product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the product should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	**Compliance**	**Electromagnetic environment - guidance**
RF emissions CISPR11/EN55011	Group 1	The product uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR11/EN55011	Class B	The product is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions EN/IEC61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions EN/IEC61000-3-3	Not Applicable	

(CS5) iCare-EN_140507.indd 18 2014/05/22 9:03:03

Guidance and manufacturer's declaration - Electromagnetic Immunity

The product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the product should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC61326-1 Test Level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) EN/IEC61000-4-2	±(2) 4kV Contact ±(2, 4) 8kV Air	±(2) 4kV Contact ±(2, 4) 8kV Air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst EN/IEC61000-4-4	±2kV for power supply lines	±2kV for power supply lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge EN/IEC61000-4-5	±1kV line(s) to line(s) ±2kV line(s) to earth	±1kV line(s) to line(s) ±2kV line(s) to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines EN/IEC61000-4-11	0% Ut (100% dip in Ut) for a cycles 40% Ut (60% dip in Ut) for 10/12 a cycles* 70% Ut (30% dip in Ut) for 25/30 a cycles* 0% Ut (100% dip in Ut) for 250/300 a cycles*	0% Ut (100% dip in Ut) for a cycles 40% Ut (60% dip in Ut) for 10/12 a cycles* 70% Ut (30% dip in Ut) for 25/30 a cycles* 0% Ut (100% dip in Ut) for 250/300 a cycles*	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the product requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the product be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60Hz) magnetic field EN/IEC61000-4-8	30A/m	30A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE: 'Ut' is the AC mains voltage prior to application of the test level.
***: eg:** "25/30 a cycles" means "25 cycles for a 50Hz test", or "30 cycles for a 60Hz test".

Guidance and manufacturer's declaration - Electromagnetic Immunity

The product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the product should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC61326-1 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF EN/IEC61000-4-6	3Vrms 150kHz to 80MHz	3V	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the product, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. **Recommended separation distance** $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 0.35\sqrt{P}$ 80MHz to 800MHz $d = 0.70\sqrt{P}$ 800MHz to 1.0GHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 1.4GHz to 2.0GHz $d = 7.0\sqrt{P}$ 2.0GHz to 2.5GHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer, and (d) is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters as determined by an electromagnetic site survey[a] should be less than the compliance level in each frequency range[b]. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:
Radiated RF EN/IEC61000-4-3	10V/m 80MHz to 1.0GHz 3V/m 1.4GHz to 2.0GHz 1V/m 2.0GHz to 2.7GHz	10V/m 80MHz to 1.0GHz 3V/m 1.4GHz to 2.0GHz 1V/m 2.0GHz to 2.7GHz	

NOTE1: At 80MHz and 800MHz, the higher frequency range applies.
NOTE2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a: Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the product is used exceeds the applicable RF compliance level stated above, the product should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the product.
b: Over the frequency range 150kHz to 80MHz, the field strength should be less than 3V/m.

(CS5) iCare-EN_140507.indd 19 2014/05/22 9:03:04

Cables and accessories	Maximum length	Complies with	
Power Supply Cord	2.0m (Unshielded)	RF emissions, CISPR11, EN55011	Class B/Group 1
		Harmonic emissions,	IEC61000-3-2/EN61000-3-2
		Voltage fluctuations/flicker emission,	IEC61000-3-3/EN61000-3-3
		Electrostatic discharge (ESD)	IEC61000-4-2/EN61000-4-2
		Electric fast transient/burst	IEC61000-4-4/EN61000-4-4
		Surge	IEC61000-4-5/EN61000-4-5
		Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines	IEC61000-4-11/EN61000-4-11
		Power frequency (50/60Hz) magnetic field	IEC61000-4-8/EN61000-4-8
		Conducted RF	IEC61000-4-6/EN61000-4-6
		Radiated RF	IEC61000-4-3/EN61000-4-3

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the product

The product is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the product can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the product as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m				
	150kHz to 80MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80MHz to 800MHz $d = 0.35\sqrt{P}$	800MHz to 1.0GHz $d = 0.70\sqrt{P}$	1.4GHz to 2.0GHz $d = 2.3\sqrt{P}$	2.0GHz to 2.7GHz $d = 7.0\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.035	0.07	0.23	0.70
0.1	0.38	0.11	0.22	0.73	2.2
1	1.2	0.35	0.70	2.3	7.0
10	3.8	1.1	2.2	7.3	22
100	12	3.5	7.0	23	70

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance '*d*' in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where '*P*' is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE1: At 80MHz and 800MHz, the higher frequency range applies.
NOTE2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

(CS5) iCare-EN_140507.indd 20 2014/05/22 9:03:04

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf des iCare von NSK entschieden haben. Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch, um sich mit den Anleitungen zu Bedienung, Pflege und Wartung vertraut zu machen. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung zum späteren Nachschlagen auf.

– Inhalt –

1. Verwendungszweck 21
2. Sicherheitsanweisungen für die Handhabung und Bedienung 21
3. Verpackungsinhalt 23
4. Bezeichnung der Teile 24
5. Überprüfung und Anschluss der Teile 25
6. Ölzufuhr 27
7. Kontrolle vor dem Gebrauch 28
8. Betriebsabläufe 28
9. Wartung des iCare 31
10. Regelmäßige Wartungsprüfungen 35
11. Fehler-LED 36
12. Fehlerbehebung 36
13. Technische Daten 37
14. Symbol 37
15. Garantie 37
16. Zubehörliste 38
17. Ersatzteilliste 38
18. Entsorgung des Produkts 38
19. EMV Informationen (Elektromagnetische Verträglichkeit) 38

1 Verwendungszweck

Pflege (Schmierung und mech. Innenreinigung) von Hand-& Winkelstücken, Turbinen, etc.

2 Sicherheitsanweisungen für die Handhabung und Bedienung

- Lesen Sie bitte diese Sicherheitsanweisungen aufmerksam durch und benutzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß seines bestimmungsgemäßen Gebrauchs und entsprechend der Anweisungen.
- Die Sicherheitsanweisungen sind dafür vorgesehen, mögliche Gefahren zu verhindern, die Körperverletzungen oder Beschädigungen am Gerät verursachen können. Die Sicherheitsanweisungen werden gemäß der Schwere des Risikos wie folgt klassifiziert.

KLASSE	Ausmaß und Schwere der Gefährdung oder Schädigung
⚠ GEFAHR	Risiko, das zu Todesfällen oder schweren Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.
⚠ ACHTUNG	Risiko, das zu schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät führen kann, wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.
⚠ VORSICHT	Ein mögliches Risiko, das zu leichten bis mittleren Personen- oder Sachschäden führen kann, wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.
HINWEIS	Allgemeine Produktinformationen, die besonders hervorgehoben werden, um Störungen oder Leistungsminderungen zu vermeiden.

⚠ GEFAHR
• Das Produkt darf nicht in einem Raum, in dem Explosions- oder Brandgefahr besteht, installiert, benutzt oder mit Pflegeöl befüllt werden. • Das Produkt darf nicht bei direkter Sonneneinstrahlung oder bei einer Temperatur von mehr als 40°C installiert oder benutzt werden. • Stellen Sie eine regelmäßige Belüftung sicher. Bei Auftreten von starken Gerüchen muss der Raum umgehend belüftet werden.
⚠ ACHTUNG
• Berühren Sie das Stromkabel nicht mit feuchten Händen. Der Kontakt mit feuchten Händen kann Stromschläge verursachen. • Bei Überhitzung des Produkts oder wenn Brandgeruch am Produkt festgestellt wird, ist umgehend der Strom abzuschalten und der Netzstecker zu ziehen. Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem NSK-Fachhändler auf. • Verwenden Sie eine geerdete Steckdose ZUR VERMEIDUNG EINES STROMSCHLAGS.

(CS5) iCare-DE_140521.indd 21 2014/05/22 9:10:35

- Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder flüssige Desinfektionsmittel oder Wartungsöl auf die Einheit gelangen. Dies kann zu Kurzschlüssen führen und einen Brand/oder Stromschlag verursachen.
- Häufig aufeinander folgendes Ein- und Ausschalten mittels des Netzschalters kann zu einem Durchbrennen der Sicherung führen.
- Sorgen Sie bei der Installation des Produkts für ungefähr 10cm Platz im Umkreis um das Produkt, damit der Stromeingang und das Netzkabel jederzeit leicht zugänglich bleiben.
- Montieren Sie die Einheit aus Sicherheitsgründen an einem Ort, an dem das Stromkabel einfach entfernt werden kann.

⚠ VORSICHT

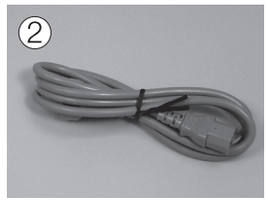
- Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und machen Sie sich mit allen Bedienungsfunktionen vertraut. Bewahren Sie die Betriebsanleitung so auf, dass sie für die zukünftige Verwendung leicht auffindbar ist.
- Pflegen Sie Airscaler und Phatelus Luftmotoren nicht mit iCare. Die Schmierungsmethode von iCare ist aufgrund der Konstruktion dieser Produkte für die Pflege dieser Produkte nicht geeignet. Warten Sie diese Instrumente gemäß der in der jeweiligen Gebrauchsanweisung beschriebenen Vorgehensweise.
- Sollte Blut in ein Instrument eindringen, so kann es unter ausschließlicher Verwendung von iCare eventuell nicht vollständig entfernt werden und koaguliertes Blut kann in der Folge ggf. Schäden am Instrument verursachen. NSK empfiehlt für diesen Fall die Anwendung von PANA SPRAY Plus im direkten Anschluss an die Verwendung des Instruments.
- Autoklavieren Sie die Instrumente NACH dem Schmieren mit diesem Produkt.
- Stellen Sie einen Auffangbehälter, z.B. eine Schale, unter die Einheit.
- Schalten Sie nach dem Gebrauch den Netzschalter und die Luftzufuhr (Kompressor) aus.
- Entleeren Sie Wasser aus dem Kompressor und Luftfilter mindestens einmal pro Woche oder bei Bedarf. Feuchtigkeit vom Tank kann sich mit dem Wartungsöl vermischen und die Funktion dieses Gerätes unwirksam machen.
- Entfernen Sie den Luftschlauch und das Stromkabel von der Einheit, wenn Sie die Einheit für längere Zeit nicht benutzen.
- Vermeiden Sie bei der Lagerung des Wartungsöls den Kontakt mit Halogen, starken Säuren, Alkali sowie oxidierenden Substanzen und lagern Sie das Wartungsöl nicht im gleichen Raum wie diese Substanzen.
- Verwenden Sie ausschließlich Verbrauchsmaterialien wie z. B. Wartungsöl sowie Zubehörteile wie z. B. ein Stromkabel, die von NSK angegeben sind. Die Verwendung von anderen als von uns angegebenen Verschleiß- und Zubehörteilen kann einen Ausfall des Produkts verursachen und zu einer nicht ordnungsgemäßen Schmierung führen.
- Dieses Gerät ist nur für die Anwendung im Innenbereich vorgesehen.
- Stellen Sie die Einheit auf eine ebene Fläche.
- Versuchen Sie nicht, das Produkt auseinander zu bauen, und nehmen Sie keine Änderungen am Mechanismus vor, es sei denn, dies wird von NSK in diesem Handbuch empfohlen.
- Schützen Sie das Produkt vor Stößen. Lassen Sie das Produkt nicht fallen.
- Sollte das Produkt nicht einwandfrei funktionieren, stellen Sie den Einsatz sofort ein und nehmen Sie Kontakt mit Ihrem NSK-Fachhändler auf.
- Führen Sie in regelmäßigen Abständen Funktionsprüfungen und Wartungen durch.
- Wenn das Produkt längere Zeit nicht benutzt wurde, müssen Sie zunächst prüfen, ob es einwandfrei funktioniert, bevor Sie es benutzen.
- Für die Installation und Benutzung dieses Produkts müssen spezielle Vorsichtsmaßnahmen im Hinblick auf die EMV gemäß den EMV-Angaben beachtet werden.
- Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können medizinisch elektrische Geräte beeinträchtigen. Benutzen Sie keine HF-Geräte in der Nähe des Produkts.
- Die Verwendung von anderen als den hier beschriebenen ZUBEHÖRTEILEN, wie etwa Kabel, außer solchen Kabeln, die vom Hersteller dieses Produkts als Ersatz für interne Komponenten verkauft werden, kann zu erhöhten EMISSIONEN oder zu einer verringerten STÖRFESTIGKEIT dieses Produkts führen.
- Dieses Produkt sollte nicht direkt an oder auf anderen Geräten benutzt werden. Sollte dies jedoch in Ausnahmefällen erforderlich sein, so muss bei diesem Produkt genau beobachtet werden, ob es noch normal gemäß seiner Beschreibung und Bestimmung funktioniert.
- Das System kann möglicherweise nicht richtig funktionieren, wenn es in der Nähe von elektromagnetischen Störwellen eingesetzt wird. Installieren Sie das System nicht in der Nähe von Geräten, die Magnetwellen ausstrahlen. Schalten Sie den Stromschalter der Bedieneinheit aus, wenn ein Ultraschallschwingungsgerät oder ein HF-Skalpell in der Umgebung benutzt wird.
- Ein U.S. Bundesgesetz schreibt vor, dass dieses Produkt nur durch einen oder im Auftrag eines lizenzierten Mediziners verkauft werden darf.

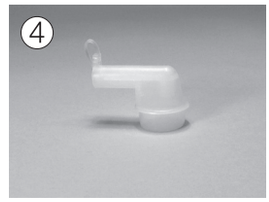
HINWEIS

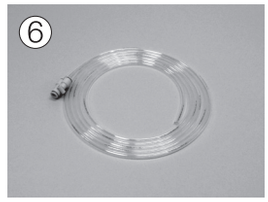
- Für dieses Produkt ist keine spezielle Schulung erforderlich.

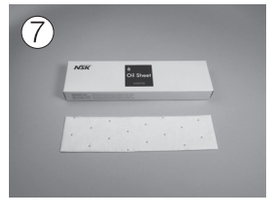
(CS5) iCare-DE_140521.indd 22 2014/05/22 9:10:35

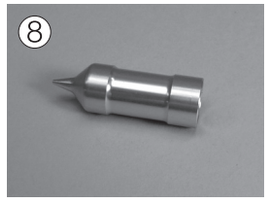
3 Verpackungsinhalt

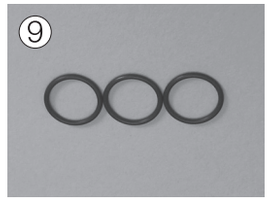


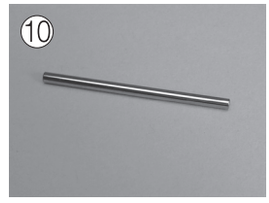












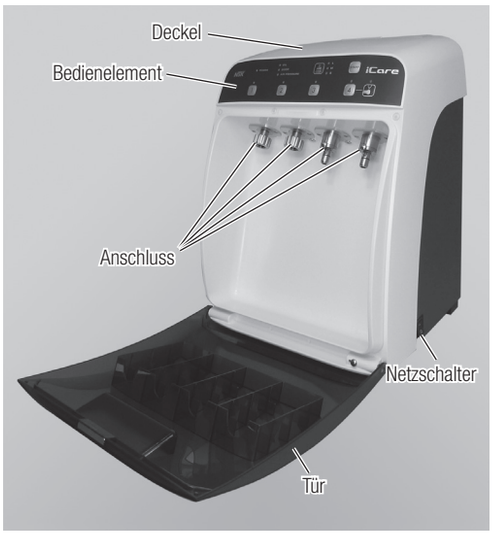
Deutsch

Nr.	Bezeichnung der Teile	Anzahl
1	iCare Einheit	1
2	Stromkabel	1
3	Wartungsöl für iCare	1
4	Einfüllstutzen für Öl	1
5	Ölnebelfilter-Set	1Set (Zwölferpackung)
6	Luftschlauch	1
7	Ölsaugtuch	1Set (Zehnerpackung)
8	Reinigungsdüse für die Spannvorrichtung	1
9	O-Ring-Set	1Set (Dreipackung)
10	Testbohrer	1

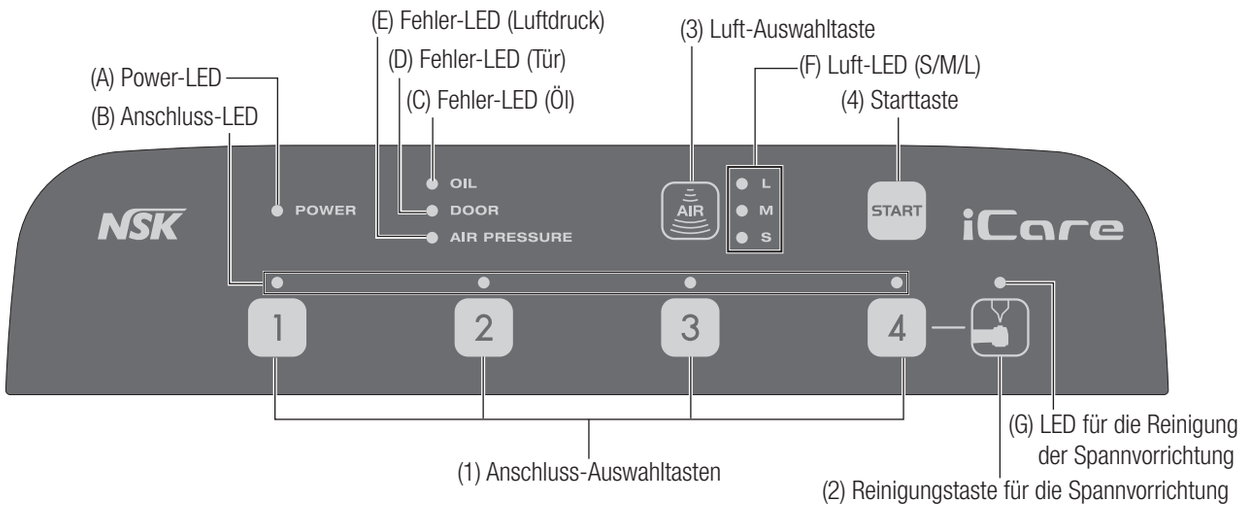
(CS5) iCare-DE_140521.indd 23 2014/05/22 9:10:36

4 Bezeichnung der Teile

iCare Einheit



Bedienelement



4-1 Tasten an der Bedieneinheit

(1) Anschluss-Auswahltaste
Mit dieser Taste wählen Sie einen Anschluss aus.

(2) Reinigungstaste für Spannvorrichtung
Mit dieser Taste wählen Sie den Modus für die Reinigung der Spannvorrichtung aus.

(3) Luft-Auswahltaste
Mit dieser Taste wählen Sie den Luftmodus aus.

(4) Starttaste
Mit dieser Taste starten Sie die Schmierung.

(CS5) iCare-DE_140521.indd 24 2014/05/22 9:10:37

4-2 Anzeige der Bedieneinheit

(A) Power-LED
Diese LED leuchtet auf, wenn das Gerät eingeschaltet ist (I-Position).

(B) Anschluss-LED
Diese LED leuchtet auf, wenn Sie einen Anschluss ausgewählt haben. Diese LED blinkt während der Schmierung.

(C) Fehler-LED (Öl)
Siehe "11. Fehler-LED".

(D) Fehler-LED (Tür)
Siehe "11. Fehler-LED".

(E) Fehler-LED (Luftdruck)
Siehe "11. Fehler-LED".

(F) Luft-LED (S/M/L)
Der ausgewählte Luftmodus leuchtet auf.

(G) Reinigungs-LED für Spannvorrichtung
Diese LED leuchtet auf, wenn die Funktion "Reinigung der Spannvorrichtung" gewählt wird. Diese LED blinkt während der Reinigung.

5 Überprüfung und Anschluss der Teile

5-1 Anschluss des Luftschlauchs

1) Stecken Sie den Luftschlauch in das Anschlussstück vom Luftfilter auf der Rückseite der Einheit (Abb. 1).
2) Schließen Sie den Y-Verteiler an die Luftquelle (Kompressor) an, wie in Abb. 2 dargestellt.
3) Ziehen und drücken Sie am Luftschlauch, um sicherzustellen, dass dieser fest angeschlossen ist.

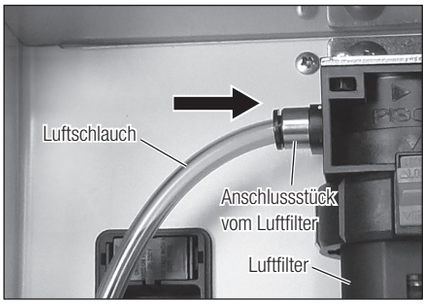


Abb. 1

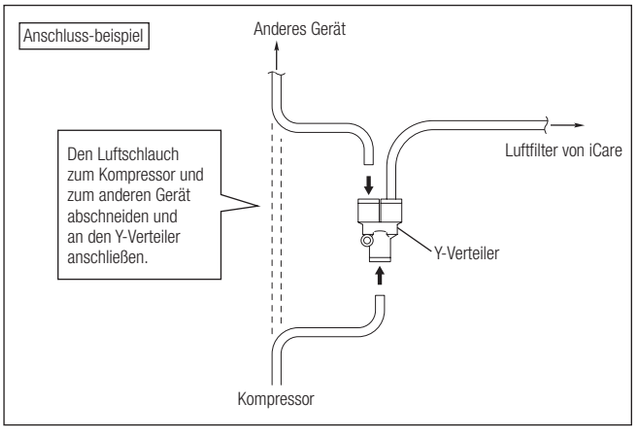


Abb. 2

⚠ **VORSICHT**

- Der optimale Luftdruck für dieses Produkt liegt zwischen 0,5 - 0,6MPa (5 - 6bar). Das Produkt funktioniert nicht, wenn der Luftdruck weniger als 0,5MPa (5bar) beträgt.
- Luftschlauch nicht verdrehen oder verbiegen.
- Wenn Sie Schwierigkeiten beim Anschluss des Luftschlauches haben, nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem NSK-Fachhändler auf.
- Entleeren Sie Wasser aus dem Kompressor und Luftfilter mindestens einmal pro Woche oder bei Bedarf. Feuchtigkeit vom Tank kann sich mit dem Wartungsöl vermischen.

(CS5) iCare-DE_140521.indd 25 2014/05/22 9:10:37

5-2 Nachfüllen von Wartungsöl

⚠ VORSICHT
- Stellen Sie sicher, dass die Ablassschraube an der Unterseite der Einheit fest angezogen ist, bevor das Wartungsöl eingefüllt wird. Wenn die Schraube locker ist, kann Öl auslaufen (Abb. 3).

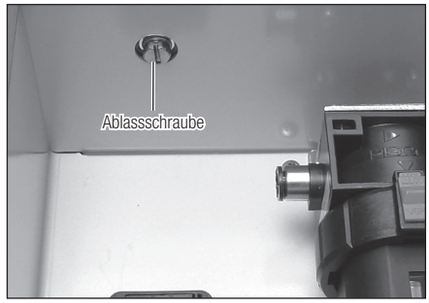


Abb. 3

1) Öffnen Sie die Abdeckung (Abb. 4).
2) Entfernen Sie den Öldeckel durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn (Abb. 5).
3) Entfernen Sie den Deckel für Wartungsöl und bringen Sie den Einfüllstutzen an (Abb. 6).
4) Geben Sie das Wartungsöl langsam ein (Abb. 7).
5) Schließen Sie den Öldeckel nach dem Füllvorgang durch Drehen im Uhrzeigersinn.

Abb. 4

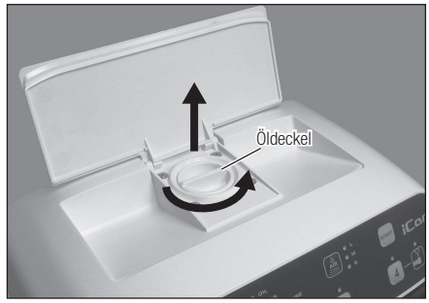


Abb. 5

Abb. 6

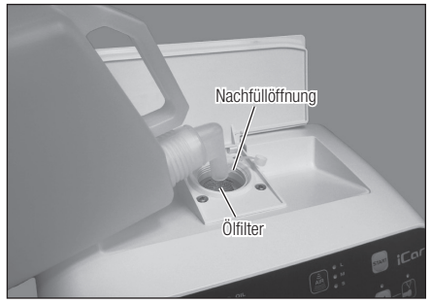


Abb. 7

⚠ GEFAHR
- Füllen Sie kein Wartungsöl in einem Raum ein, in dem Explosions- oder Brandgefahr besteht.

⚠ VORSICHT
- Füllen Sie nicht übermäßig Wartungsöl ein, um ein ungewolltes Austreten von Öl zu vermeiden. Füllen Sie das Öl langsam ein.
- Verwenden Sie ausschließlich das Wartungsöl von NSK für iCare. Die Verwendung von einem anderen Öl kann einen Ausfall verursachen und zu einer nicht ordnungsgemäßen Schmierung führen.

(CS5) iCare-DE_140521.indd 26 2014/05/22 9:10:38

5-3 Ölnebelfilter

Befestigen Sie die Ölnebelfilter an der Innenseite der Tür (Abb. 8).

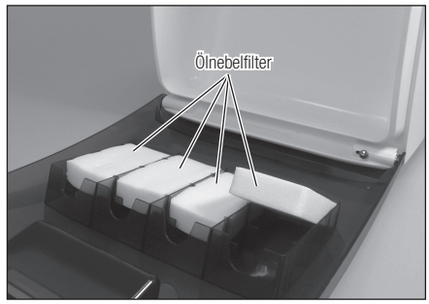


Abb. 8

5-4 Ölsaugtuch

Legen Sie ein Ölsaugtuch auf die untere Fläche der Schmierkammer der Einheit. Das Ölsaugtuch wurde konzipiert, um das überschüssige Öl nach der Schmierung aufzusaugen (Abb. 9).

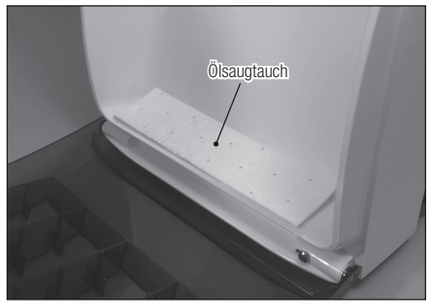


Abb. 9

5-5 Anschluss des Stromkabels

1) Stellen Sie den Netzschalter auf AUS (O-Position), bevor Sie das Stromkabel anschließen.
2) Führen Sie das Stromkabel so ein, dass es in die dafür vorgesehene Buchse an der Rückseite der Bedieneinheit passt (Abb. 10).
3) Stecken Sie das Stromkabel in eine Steckdose.

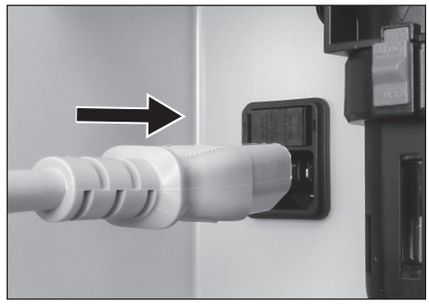


Abb. 10

⚠ VORSICHT
- Halten Sie den Stecker fest, wenn Sie das Netzkabel herausziehen. Beim Herausziehen am Kabel kann das Kabel beschädigt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ganz angehalten hat, bevor Sie das Stromkabel herausziehen.

5-6 Einstellung der Lautstärke

Sie können zwischen "High" und "Low" der Lautstärke wählen, indem Sie die folgenden Schritte durchführen:
Schließen Sie die Tür und schalten Sie den Netzschalter ein (I-Position), während Sie die Luft-Auswahltaste gedrückt halten.

6 Ölzufuhr

Vergewissern Sie sich, dass Sie dem iCare-Gerät Wartungsöl zuführen, wenn Sie das Produkt zum ersten Mal oder nach dem Ablassen des Öls aus dem Ölbehälter verwenden. Eine mangelnde Ölzufuhr kann zu einer Verringerung der Leistung des Produkts führen.

1) Schließen Sie die Tür und schalten Sie den Netzschalter ein (I-Position), während Sie die Auswahltaste für die Reinigung der Spannvorrichtung gedrückt halten. Es ertönt ein Piepton.
2) Stellen Sie sicher, dass die Fehler-LED (Öl) aufleuchtet. Öffnen Sie die Tür.
3) Halten Sie eine der Anschluss-Auswahltasten "1 bis 4" gedrückt und stellen Sie sicher, dass das Öl aus dem Anschluss austritt.
4) Schließen Sie die Tür.
5) Schalten Sie die Stromversorgung (O-Position) aus und wieder ein (I-Position).
6) Betätigen Sie jede Anschluss-Auswahltaste, sodass alle Anschluss-LEDs (1 bis 4) aufleuchten.
7) Drücken Sie auf die Starttaste, um die Ölzufuhr zu starten.
8) Wenn die Ölzufuhr abgeschlossen ist, ertönt ein Piepton und die Anschluss-LED erlischt.

(CS5) iCare-DE_140521.indd 27 2014/05/22 9:10:38

7 Kontrolle vor dem Gebrauch

Überprüfen Sie das Produkt vor dem Gebrauch anhand der unten aufgeführten Punkte. Wenn Sie etwas Ungewöhnliches wie einen lockeren Sitz bei der Überprüfung oder Benutzung feststellen, stellen Sie die Benutzung sofort ein und wenden Sie sich an Ihren NSK-Händler.

- Überprüfen Sie, ob die Turbinenkupplung sicher befestigt ist und die Mutter/Schraube keine Verschleiß- und Abnutzungserscheinungen sowie Schmutzansammlungen aufweist.
- Überprüfen Sie, ob der Anschluss vom E-Typ-Instrumentenadapter fest sitzt ist und keine Fehler oder Schmutzansammlungen aufweist.

8 Betriebsabläufe

⚠ **VORSICHT**

- Pflegen Sie Airscaler und Phatelus Luftmotoren nicht mit iCare. Die Schmierungsmethode von iCare ist aufgrund der Konstruktion dieser Produkte für die Pflege dieser Produkte nicht geeignet. Warten Sie diese Instrumente gemäß der in der jeweiligen Gebrauchsanweisung beschriebenen Vorgehensweise.
- Sollte Blut in ein Instrument eindringen, so kann es unter ausschließlicher Verwendung von iCare eventuell nicht vollständig entfernt werden und koaguliertes Blut kann in der Folge ggf. Schäden am Instrument verursachen. NSK empfiehlt für diesen Fall die Anwendung von PANA SPRAY Plus im direkten Anschluss an die Verwendung des Instruments.
- Führen Sie die Wartung der einzelnen Handstücke entsprechend dem in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Handstücks beschriebenen Verfahren durch.

8-1 Befestigung des Handstücks

■ Luftturbine

Anschluss einer Midwest 4-Loch-Luftturbine (Gemäß ISO 9168)

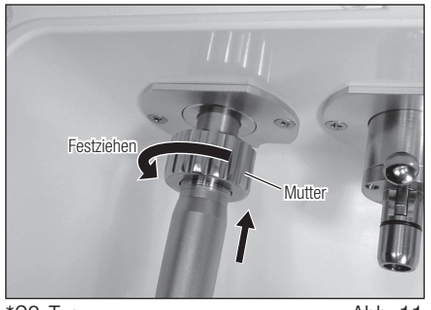
1) Entfernen Sie die Fräse aus dem Handstück.
2) Öffnen Sie die iCare-Tür, stecken Sie die Luftturbine in den Luftturbinenanschluss und ziehen Sie die Mutter fest an (Abb. 11).
   →Zu 4)

Anschluss einer anderen Art von Luftturbine

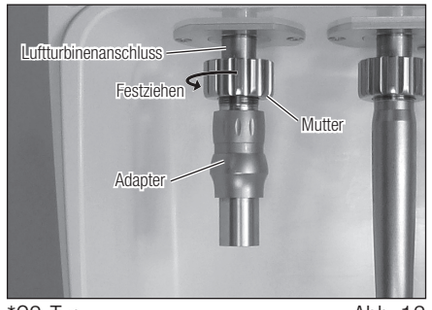
1) Entfernen Sie die Fräse aus dem Handstück.
2) Öffnen Sie die iCare-Tür, stecken Sie den Adapter (Option) in den Luftturbinenanschluss und ziehen Sie die Mutter fest an (Abb. 12).
3) Stecken Sie die Luftturbine auf den Adapter (Abb. 13).

* Siehe Abschnitt "16. Zubehörliste" für den richtigen Adapter.
   →Zu 4)

4) Ziehen und drücken Sie am Handstück, um sicherzustellen, dass es fest angeschlossen ist.
5) Richten Sie die Spannzangenöffnung in Richtung der Tür aus und schließen Sie die Tür (Abb. 14).

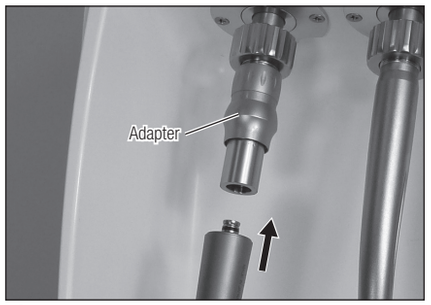


*C3-Typ Abb. 11



*C2-Typ Abb. 12

(CS5) iCare-DE_140521.indd 28 2014/05/22 9:10:38



*C2-Typ Abb. 13

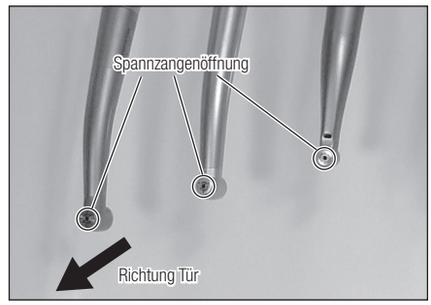


Abb. 14

■ Typ-E Hand-/Winkelstück (Gemäß ISO 3964)

Gerades Handstück

1) Führen Sie den mitgelieferten Testbohrer in das Handstück ein und verriegeln Sie die Spannvorrichtung, indem Sie den Verriegelungsring drehen (Abb. 15).
2) Öffnen Sie die iCare-Tür und befestigen Sie das Handstück am Typ-E Adapter, bis es einrastet (Abb. 16).
3) Ziehen und drücken Sie am Handstück, um sicherzustellen, dass es fest angeschlossen ist.
4) Schließen Sie die Tür.

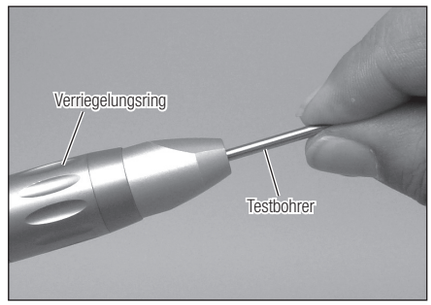
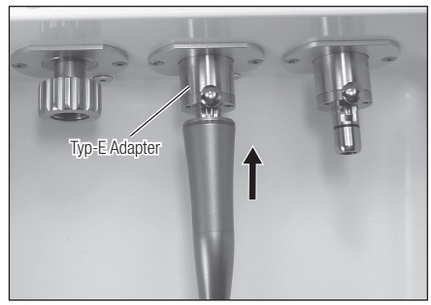


Abb. 15

Winkelstück

1) Entfernen Sie die Fräse aus dem Winkelstück.
2) Öffnen Sie die iCare-Tür und befestigen Sie das Winkelstück am Typ-E Adapter, bis es einrastet (Abb. 16).
3) Ziehen und drücken Sie am Handstück, um sicherzustellen, dass es fest angeschlossen ist.
4) Richten Sie die Spannzangenöffnung in Richtung der Tür aus und schließen Sie die Tür (Abb. 14).



*C2-Typ Abb. 16

⚠ **VORSICHT**

- Stellen Sie sicher, dass Sie die Fräse aus der Luftturbine und den Winkelstücken entfernt haben, bevor Sie die Instrumente an den dafür vorgesehenen Adaptern befestigen. Überprüfen Sie bei geraden Handstücken, ob die mitgelieferte Testfräse eingesetzt ist und verriegeln Sie die Spannvorrichtung, bevor Sie es am Typ-E-Adapter befestigen (Abb. 15).
- Richten Sie bei Winkelstücken und Luftturbinen die Spannzangenöffnung in Richtung der Tür aus und schließen Sie diese (Abb. 14). Ölnebelfilter nehmen das Öl auf, das aus dem Handstück austritt.

HINWEIS

- NSK bietet Handstückkopf-Filter an, die die Aufnahme von Öl vom Handstück während der Schmierung unterstützen.

* Für Ersatz-Handstückkopf-Filter siehe Abschnitt "16. Zubehörliste".

(CS5) iCare-DE_140521.indd 29 2014/05/22 9:10:39

8-2 Schmierung und mech. Innenreinigung

HINWEIS • iCare hat die Schmierungsmodi für zahlreiche Handstücktypen voreingestellt. Schmieren und reinigen Sie das Handstück, indem Sie die nachstehenden Anweisungen befolgen.

1) Schalten Sie die Stromversorgung (I-Position) ein.
2) Drücken Sie auf die Anschluss-Auswahltaste, um den Anschluss auszuwählen, an dem das Handstück angeschlossen ist. Die entsprechende LED wird aufleuchten.
3) Betätigen Sie die Luft-Auswahltaste für die Auswahl eines Luftspülungsmodus S, M und L.

Modus	Anschluss	Zeit für Schmierung und Reinigung pro Handstück	Handstück-Art
S-Modus (Kurz)	Luftturbinenanschluss	28 Sek.	Luftturbinen (nur M4/B2-Typ)
	Typ-E Adapter	50 Sek.	Winkelstücke, gerade Handstücke (die Öl-Ausblaszeit ist kürzer als im M-Modus)
M-Modus (Mittel)	Luftturbinenanschluss	30 Sek.	Luftturbinen (andere als M4/B2-Typ)
	Typ-E Adapter	64 Sek.	Winkelstücke, gerade Handstücke
L-Modus (Lang)	Luftturbinenanschluss	33 Sek.	Handstücke, aus denen das Öl im M-Modus nicht ausreichend ausgeblasen werden kann (die Öl-Ausblaszeit ist länger als im M-Modus)
	Typ-E Adapter	84 Sek.	

4) Nachdem Sie die Starttaste betätigt haben, wird die Schmierung durchgeführt. Die Anschluss-LED blinkt während der Schmierung.
5) Wenn die Schmierung abgeschlossen ist, ertönt ein Piepton und die Anschluss-LED erlischt.

⚠ **VORSICHT** • Wenn die Anschluss-LED ausgeschaltet ist, wird die Schmierung für den Anschluss nicht gestartet.

8-3 Entnehmen der Handstücke

⚠ **VORSICHT** • Wenn sich nach einer Schmierung weiterhin Schmutzpartikel im Öl des Handstücks befinden, müssen Sie das Handstück erneut schmieren.

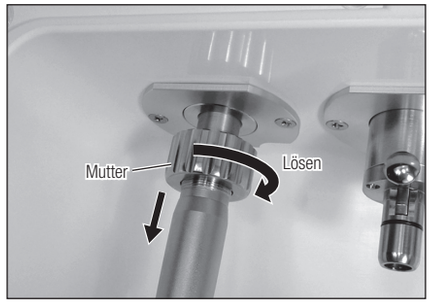
■ Entfernung der Luftturbine

Bei einer Midwest 4-Loch-Luftturbine (Gemäß ISO 9168)

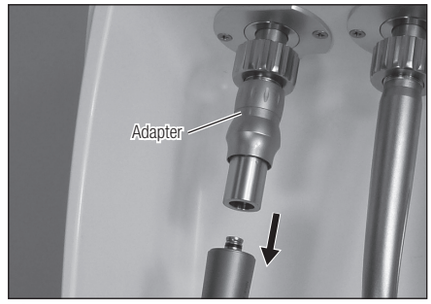
1) Öffnen Sie die Tür, nachdem die Anschluss-LED erloschen und die Schmierung ganz abgeschlossen ist.
2) Lösen Sie die Mutter und ziehen Sie das Handstück gerade aus dem Turbinenanschluss heraus (Abb. 17).

Bei anderen Arten von Luftturbinenhandstücken

1) Öffnen Sie die Tür, nachdem die Anschluss-LED erloschen und die Schmierung ganz abgeschlossen ist.
2) Ziehen Sie die Luftturbine gerade von der Kupplung ab oder ziehen Sie an der Luftturbine, während Sie auf den Lösemechanismus der Kupplung betätigen (Abb. 18).



*C3-Typ Abb. 17

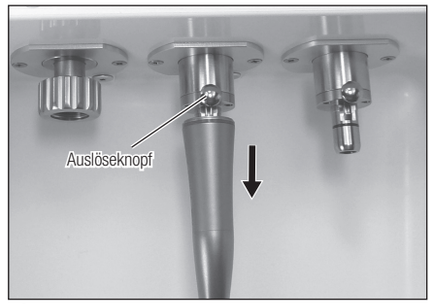


*C2-Typ Abb. 18

(CS5) iCare-DE_140521.indd 30 2014/05/22 9:10:39

■ Entfernung von Hand-/Winkelstücken Typ-E (Gemäß ISO 3964)

1) Öffnen Sie die Tür, nachdem die Anschluss-LED erloschen und die Schmierung ganz abgeschlossen ist.
2) Ziehen Sie das Handstück gerade ab, während Sie gleichzeitig auf den Auslöseknopf am E-Typ-Adapter drücken (Abb. 19).



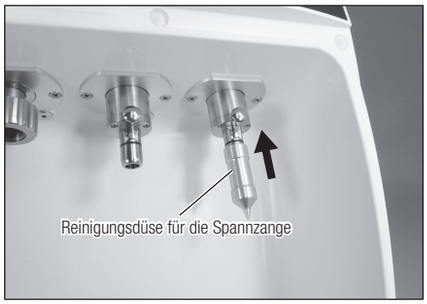
*C2-Typ Abb. 19

⚠ VORSICHT
- Wischen Sie mit einem Tuch das an der Unterseite der Kammer und der Tür aufgesammelte Öl auf. Das aufgesammelte Öl kann aus der Unterseite der Tür austreten. Entsorgen Sie die Wischtücher als Medizinabfall gemäß den Gesetzen und Vorschriften Ihres Landes.

8-4 Reinigung der Spannzange

Dieses Produkt kann die Spannzangen von Luftturbinen- und Winkelstücken reinigen.

1) Stecken Sie die Reinigungsdüse für die Spannzange in den Anschluss "4", bis sie einrastet (Abb. 20).
2) Betätigen Sie die Reinigungstaste für die Spannzange, sodass die LED für die Reinigung der Spannzange aufleuchtet.
3) Halten Sie das Handstück mit Ihrer Hand fest, während Sie die Reinigungsdüse für die Spannzange in die Spannzangenöffnung des Instruments einführen (Abb. 21).
4) Drücken Sie auf die Starttaste, um die Spannzangenreinigung zu starten. Während des Reinigungsvorgangs blinkt die LED für die Spannzangenreinigung.
5) Wenn die Reinigung abgeschlossen ist, ertönt ein Piepton und die LED für die Spannzangenreinigung erlischt.
6) Schmieren Sie das Handstück entsprechend der Anweisung in Abschnitt "8-1 Befestigung des Handstücks" und Abschnitt "8-2 Schmierung und mech. Innenreinigung".



*C2-Typ Abb. 20

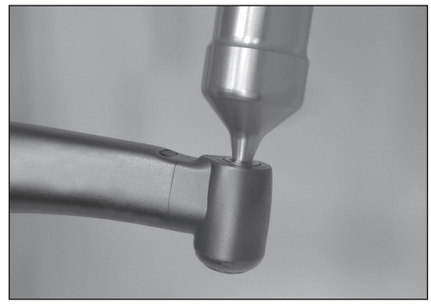


Abb. 21

⚠ VORSICHT
- Reinigen Sie nicht die Spannvorrichtung von geraden Handstücken von NSK, andernfalls kann es zu Funktionsstörungen des Handstücks kommen.

HINWEIS
- Nur Anschluss "4" ist für die Spannzangenreinigung geeignet.
- Reinigen Sie die Spannzange mindestens einmal pro Woche.

9 Wartung des iCare

9-1 Reinigung des iCare

1) Schalten Sie die Stromversorgung (O-Position) ab.
2) Ziehen Sie das Stromkabel aus der Einheit.
3) Wischen Sie die Oberfläche zunächst mit einem mit Wasser, warmem Wasser oder Seifenwasser (pH-neutralem Reinigungsmittel) befeuchteten Tuch und wischen Sie anschließend die Oberfläche mit einem mit Desinfektionsmitteln angefeuchteten Tuch ab.

⚠ VORSICHT
- Benutzen Sie niemals Lösungsmittel wie Benzin oder Verdünner für die Reinigung.
- Achten Sie darauf, dass das in Alkohol getränkte Tuch nicht über einen längeren Zeitraum in Kontakt mit der Einheit kommt. Andernfalls kann es zur Verfärbung, Verformung oder Funktionsstörung der Einheit kommen.

(CS5) iCare-DE_140521.indd 31 2014/05/22 9:10:39

HINWEIS • Die Tür kann, falls nötig, einfach ausgebaut und mit Leitungswasser gereinigt werden (Siehe "9-2 Ausbau und Einbau der Tür").

9-2 Ausbau und Einbau der Tür

9-2-1 Ausbau der Tür

Schieben Sie den Lösehebel (untere rechte Ecke) nach innen und ziehen Sie die Tür anschließend zum Entfernen heraus (Abb. 22).

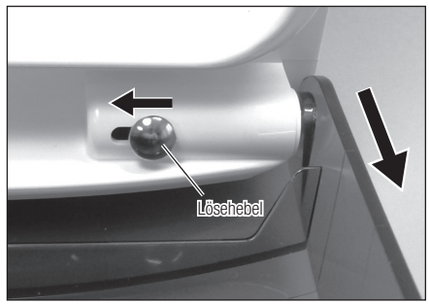


Abb. 22

9-2-2 Einbau der Tür

1) Führen Sie die Montageöffnung an der Tür in den Stift auf der linken Vorderseite (Abb. 23).
2) Richten Sie die andere Montageöffnung an der rechten Türseite auf den Stift, während Sie am Lösehebel ziehen. Lassen Sie den Lösehebel los. Es ertönt ein Klicken, was darauf hinweist, dass die Tür befestigt ist (Abb. 24).

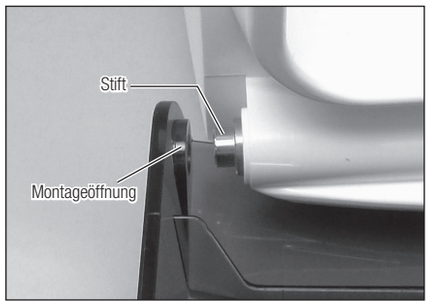


Abb. 23

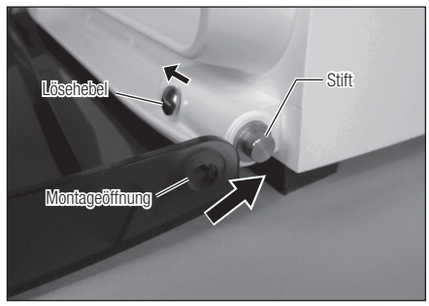


Abb. 24

⚠ **VORSICHT**

- Montieren oder entfernen Sie die Tür auf einer ebenen Fläche. Achten Sie darauf, dass Sie die Tür oder die Einheit während der Montage oder Entfernung nicht fallen lassen.
- Tauchen Sie die Tür nicht in Alkohol und achten Sie darauf, dass die Tür nicht über einen längeren Zeitraum in Kontakt mit einem in Alkohol getränkten Tuch kommt. Andernfalls kann es zur Verfärbung oder Verformung der Tür kommen.

9-3 Austausch des Ölnebelfilters

Öffnen Sie die Tür und nehmen Sie die gebrauchten Ölnebelfilter heraus. Tauschen Sie sie durch neue Ölnebelfilter aus, wie in Abb. 25 dargestellt.

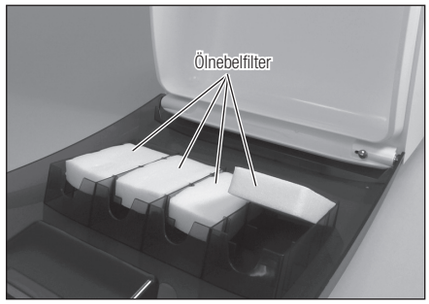


Abb. 25

⚠ **VORSICHT**

- Führen Sie umgehend einen Austausch der Ölnebelfilter aus, wenn Sie Verunreinigungen feststellen.
- Entsorgen Sie die benutzten Ölnebelfilter als Medizinabfall gemäß den Gesetzen und Vorschriften Ihres Landes.

9-4 Austausch des Ölsaugtuchs

Öffnen Sie die Tür und nehmen Sie das gebrauchte Ölsaugtuch heraus. Legen Sie ein neues Ölsaugtuch auf die untere Fläche der Schmierkammer der Einheit, wie in Abb. 26 dargestellt.

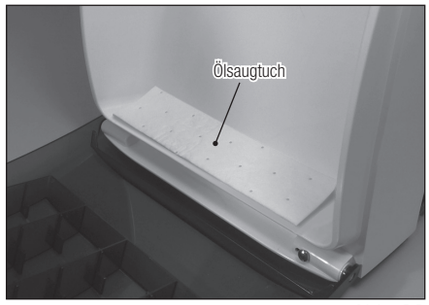


Abb. 26

⚠ **VORSICHT**

- Führen Sie umgehend einen Austausch des Ölsaugtuchs aus, wenn Sie Verunreinigungen feststellen.
- Entsorgen Sie alle Ölsaugtücher als Medizinabfall gemäß den Gesetzen und Vorschriften Ihres Landes.

(CS5) iCare-DE_140521.indd 32 2014/05/22 9:10:40

9-5 Entleeren des Luftfilters

1) Wenn sich Wasser im Behälter des Luftfilters angesammelt hat, drücken Sie auf die Entleertaste unten am Behälter, um den Luftfilter zu entleeren (Abb. 27).
2) Neben dem Luftfilter müssen Sie die Luftzufuhr an diesem Gerät (Kompressor) mindestens einmal pro Woche entleeren.

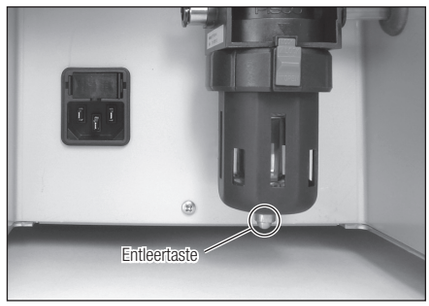


Abb. 27

⚠ **VORSICHT**
- Die Luftzufuhr (Kompressor) und Luftfilter müssen sauber und frei von Feuchtigkeit sein. Entleeren Sie den Kompressor und Luftfilter mindestens einmal pro Woche oder bei Bedarf. Feuchtigkeit vom Tank kann sich mit dem Wartungsöl vermischen.

9-6 Entfernung des Öls aus dem Ölbehälter

Entfernen Sie das Öl im Ölbehälter entsprechend den nachfolgenden Anweisungen, bevor Sie das Gerät umpositionieren oder zum Kundendienst einschicken.

1) Schalten Sie die Stromversorgung aus (O-Position).
2) Ziehen Sie das Stromkabel aus der Steckdose.
3) Ziehen Sie das Stromkabel aus der Einheit.
4) Stellen Sie einen Auffangbehälter bereit.
5) Entfernen Sie den Öldeckel.
6) Stellen Sie den Auffangbehälter für Öl unter die Ablassschraube und entfernen Sie die Ablassschraube.
7) Nachdem Sie das Öl abgelassen haben, befestigen Sie die Ablassschraube wieder.

Abb. 28

9-7 Austausch des O-Rings

Der am Typ-E Adapter befestigte O-Ring kann sich durch Verschleiß abnutzen oder reißen. Wenn eine solche Abweichung festgestellt wird, müssen Sie den O-Ring entsprechend den nachstehenden Anweisungen durch einen neuen ersetzen.

1) Entfernen Sie den O-Ring mit Hilfe einer dünnen Nadel (Abb. 29).
2) Setzen Sie einen neuen O-Ring in die nun leere O-Ring-Nut ein.

* Für Ersatz-O-Ringe siehe die Ersatzteilliste.

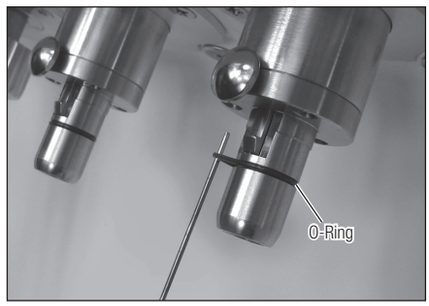


Abb. 29

⚠ **VORSICHT**
- Ein beschädigter O-Ring kann zu einem übermäßigen Ölfluss aus dem Anschluss führen. In diesem Fall müssen Sie den O-Ring durch einen neuen ersetzen. Verwenden Sie ausschließlich den von NSK angegebenen O-Ring.

9-8 Austausch der Sicherungen

1) Schalten Sie die Stromversorgung aus (O-Position).
2) Ziehen Sie das Stromkabel aus der Einheit.
3) Drücken Sie die Klemmen des Sicherungskastens im Inneren, während Sie gleichzeitig die Sicherungen herausziehen und entfernen (Abb. 30).
4) Tauschen Sie die Sicherung durch eine neue Sicherung aus.
5) Setzen Sie den Sicherungshalter in die ursprüngliche Position ein.

* Für Ersatzsicherungen siehe die Ersatzteilliste.

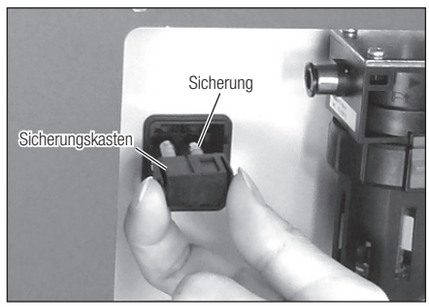


Abb. 30

⚠ **VORSICHT**
- Verwenden Sie ausschließlich die von NSK angegebenen Sicherungen.
- Wenn Sie den Grund für das Durchbrennen der Sicherung nicht ermitteln können, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem NSK-Fachhändler für eine Überprüfung auf.

HINWEIS
- Wenn sich der Sicherungshalter schwer herausziehen lässt, ziehen Sie ihn heraus, während Sie mit einem spitzen Gegenstand auf die Klemme drücken.

(CS5) iCare-DE_140521.indd 33 2014/05/22 9:10:40

9-9 Austausch des Luftfilterelements

⚠ • Tauschen Sie das Luftfilterelement alle ein bis zwei Jahre aus.

VORSICHT

1) Entleeren Sie den Luftfilter (Siehe "9-5 Entleeren des Luftfilters").
2) Ziehen Sie den Luftschlauch heraus, während Sie den Anschlussring auf dem Luftfilter drücken (Abb. 31).
3) Entfernen Sie die Schrauben mit einem Kreuzschlitz-Schraubenzieher, um den Luftfilter zu entfernen (Abb. 32).
4) Bewegen Sie die rote Verriegelungstaste zum "▼ ÖFFNEN" nach unten (Abb. 33).
5) Drehen Sie den Behälterhalter im Uhrzeigersinn, um ihn nach unten zu drücken. Behälterhalter und Behälterschutz können nun entfernt werden (Abb. 34).
6) Entfernen Sie den Behälter (Abb. 35).
7) Entfernen Sie die Schraube am Boden des Halters mit einem Kreuzschlitz-Schraubenzieher (Abb. 36).
8) Entfernen Sie den Halter und das Luftfilterelement.
9) Setzen Sie ein neues Luftfilterelement in den Halter ein und befestigen Sie es mit der Schraube an der ursprünglichen Position.
10) Führen Sie den Behälter in den Behälterschutz ein und führen Sie ihn in den Behälterhalter ein (Abb. 37).
11) Die Verriegelungstaste muss beim Einführen in Richtung der Position der Rille des Luftfiltergehäuses zeigen. Schieben Sie diese nach oben, bis keine Lücke mehr zwischen Behälterhalter und Luftfiltergehäuse vorhanden ist. Drehen Sie sie entgegen dem Uhrzeigersinn, bis die Verriegelungstaste die ▼-Position erreicht (Abb. 38).
12) Bewegen Sie die rote Verriegelungstaste auf "▲ SCHLIESSEN" zum Verriegeln (Abb. 39).
13) Befestigen Sie die zwei Schrauben in umgekehrter Reihenfolge von "3)".
14) Stecken Sie den Luftschlauch in das Anschlussstück vom Luftfilter.

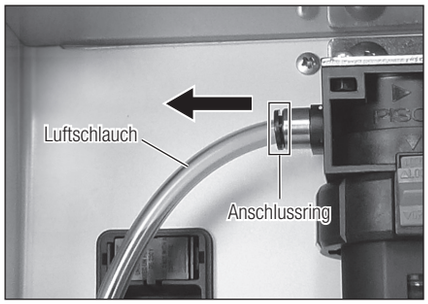


Abb. 31

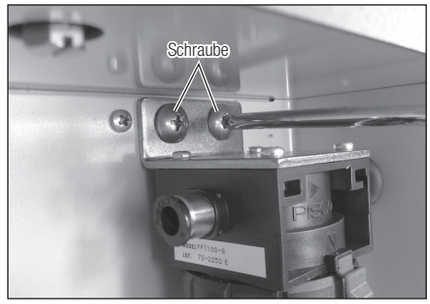


Abb. 32

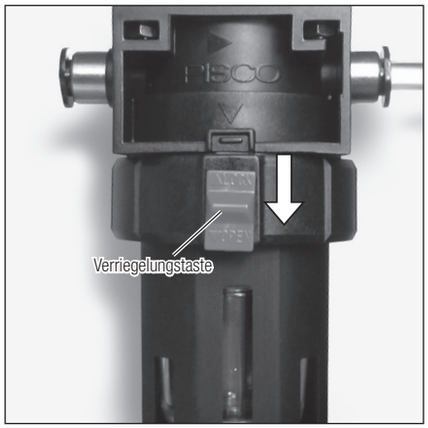


Abb. 33

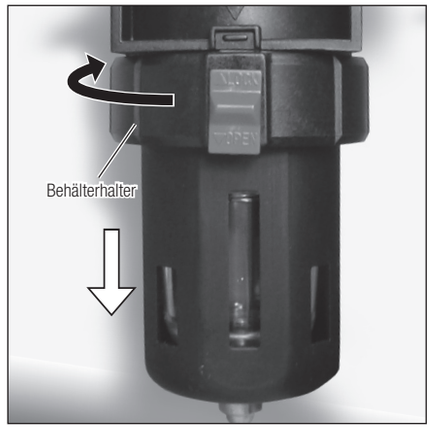


Abb. 34

(CS5) iCare-DE_140521.indd 34 2014/05/22 9:10:41

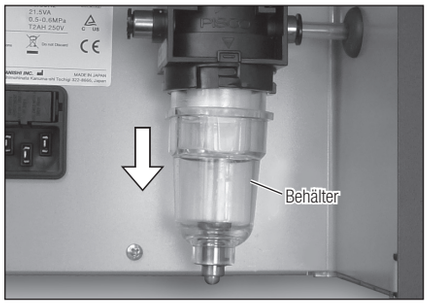


Abb. 35

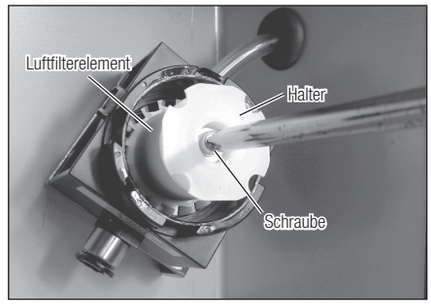


Abb. 36

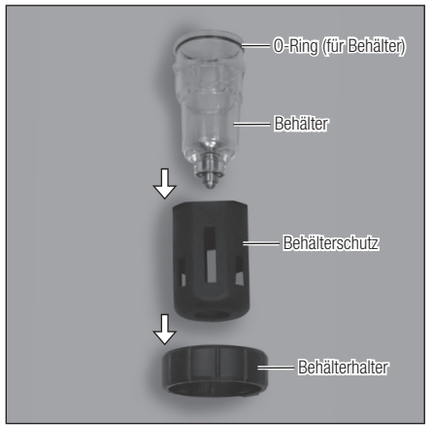


Abb. 37

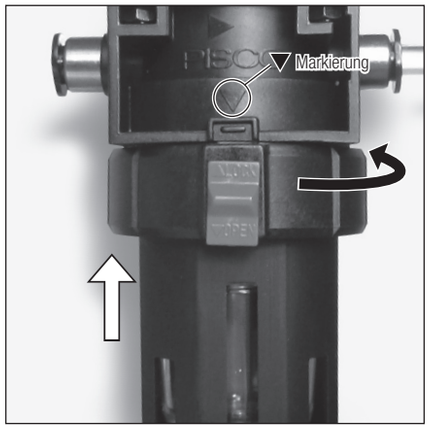


Abb. 38

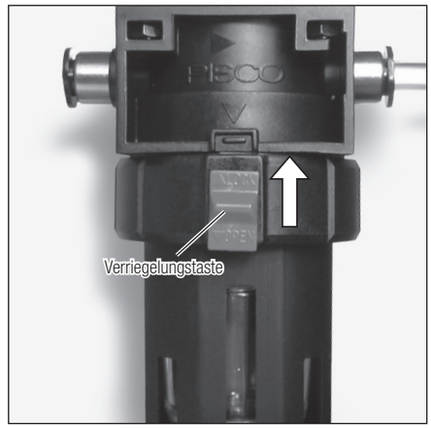


Abb. 39

⚠ **VORSICHT**

- Stellen Sie sicher, dass das Einsetzen und Entfernen des Luftfilters DRUCKLOS erfolgt.
- Tragen Sie beim Einsetzen und Entfernen des Luftfilters Wartungsöl auf den O-Ring des Behälters auf.

10 Regelmäßige Wartungsprüfungen

Führen Sie alle drei Monate Wartungsprüfungen durch, siehe dazu die im Folgenden aufgeführten Prüfpunkte. Wenn Sie irgendeine Auffälligkeit feststellen, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem NSK-Fachhändler auf.

Prüfpunkte	Beschreibung
Anschluss des Stromkabels	Überprüfen Sie, ob das Stromkabel vollständig im Anschluss eingesteckt ist.
Luftschlauch	Überprüfen Sie, ob der Luftschlauch beschädigt oder verbogen ist. Überprüfen Sie durch Schieben und Ziehen, ob der Luftschlauch vollständig im Anschlussstück steckt.
Luftfilter	Überprüfen Sie, ob sich Wasser im Luftfilter angesammelt hat. Wenn sich Wasser angesammelt hat, müssen Sie das Wasser ablassen.
Luftspülung	Betätigen Sie jede Anschluss-Auswahltaste, während Sie die Luft-Auswahltaste gedrückt halten, um zu überprüfen, ob Luft austritt.
Anschluss für Hand-/Winkelstück Typ E	Überprüfen Sie, ob der Anschluss unbeschädigt und frei von Verunreinigungen ist. Befestigen Sie das Handstück, um sicherzustellen, dass kein Spiel usw. vorhanden ist. Überprüfen Sie, ob der O-Ring nicht beschädigt oder abgeschnitten ist.
Anschluss der Luftturbine	Befestigen Sie die Luftturbine, um sicherzustellen, dass kein Spiel usw. vorhanden ist.
Ölfilter	Entfernen Sie den Öldeckel, um sicherzustellen, dass sich kein Schmutz im Filter angesammelt hat. Entfernen Sie alle angesammelten Schmutzpartikel.
Öl ist blockiert	Siehe Abschnitt "6. Ölzufuhr" und überprüfen Sie, ob Öl aus dem Anschluss kommt.
Piepton	Schalten Sie den Netzschalter ein (I-Position), um zu überprüfen, ob ein Piepton ertönt.
Ablassschraube	Überprüfen Sie, ob die Ablassschraube fest angezogen ist.
Reinigungsdüse für die Spannvorrichtung	Überprüfen Sie, ob die Reinigungsdüse für die Spannvorrichtung verstopft ist.
LED	Schalten Sie den Netzschalter ein und überprüfen Sie, ob alle LEDs aufleuchten.

(CS5) iCare-DE_140521.indd 35 2014/05/22 9:10:42

11 Fehler-LED

Die Fehler-LED auf der Bedieneinheit leuchtet, wenn das Gerät wegen einer Störung, übermäßigem Druck, Trennung vom Stromkreislauf und fehlerhaftem Gebrauch angehalten hat. Wenn sich dies ereignet, müssen Sie die Einheit erneut starten, um die Fehlerprüfung zu wiederholen. Wenn keine Probleme vorhanden sind, wird die Fehlermeldung abgebrochen und kann der Betrieb wieder aufgenommen werden. Wenn der Fehler erneut angezeigt wird, ziehen Sie die untenstehende Tabelle zurate und treffen Sie die passenden Maßnahmen.

Fehler-LED	Fehlerbeschreibung	Fehlerursache	Überprüfung/Behebung
Fehler-LED (Öl) leuchtet auf	Der Ölstand ist zu niedrig	Es liegt eine zu geringe Restmenge an Öl vor (Restmenge beträgt 150ml oder weniger).	Füllen Sie Öl nach (Das Gerät kann allerdings noch eine Weile nach dem Aufleuchten der LED weiterbenutzt werden).
Fehler-LED (Tür) leuchtet auf	Fehler der Tür	Die Tür ist vor oder während der Schmierung geöffnet.	Schließen Sie die Tür vor oder während der Schmierung.
		Die Tür ist vor der Reinigung der Spannvorrichtung geschlossen.	Öffnen Sie die Tür vor der Reinigung der Spannvorrichtung.
Fehler-LED (Luftdruck) leuchtet auf	Fehler des Luftdrucks	Der Luftdruck befindet sich außerhalb des zulässigen Bereichs der Produktspezifikation.	Überprüfen Sie, ob der Luftdruck korrekt ist.
Fehler-LED (Öl) blinkt	Fehler des Schmierpumpenkreislaufs	Ausfall von Teilen	Wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren NSK-Fachhändler.
Fehler-LED (Tür) blinkt	Fehler des Stromkreises	Ausfall von Teilen	Wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren NSK-Fachhändler.
Fehler LED (Öl), Fehler-LED (Tür) und Fehler-LED (Luftdruck) blinken	Fehler des internen Speichers	Ausfall von Teilen	Wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren NSK-Fachhändler.

12 Fehlerbehebung

Wenn eine Störung festgestellt wurde, überprüfen Sie folgende Punkte erneut, bevor Sie Ihren Händler konsultieren. Wenn keiner der Punkte zutrifft oder die Störung auch nicht behoben wurde, nachdem Maßnahmen getroffen wurden, wird ein Funktionsfehler dieses Gerätes angenommen. Setzen Sie sich mit Ihrem autorisierten NSK-Händler in Verbindung.
Wenn Sie sich an den Kundendienst wenden, müssen Sie das Öl entsprechend dem in der Bedienungsanleitung beschriebenen Verfahren (9-6 Entfernung des Öls aus dem Ölbehälter) aus dem Ölbehälter im Hauptkörper ablassen.

Problem	Ursache	Behebung
Stromversorgung kann nicht eingeschaltet werden.	Das Stromkabel ist nicht angeschlossen. Oder die Stromversorgung ist unterbrochen.	Überprüfen Sie den Anschluss.
	Das Stromkabel ist nicht an die Einheit angeschlossen.	Überprüfen Sie den Anschluss.
	Das Gerät ist nicht eingeschaltet (I-Position).	Schalten Sie das Gerät ein (I-Position).
	Die interne Sicherung hat eine Funktionsstörung.	Tauschen Sie die Sicherung aus.
Das Gerät funktioniert nicht.	Anschluss nicht ausgewählt (Die Anschluss-LED ist AUS).	Drücken Sie auf die Anschluss-Auswahltaste.
	Die Tür ist vor oder während des Betriebs geöffnet.	Schließen Sie die Tür vor oder während des Betriebs.
	Die Tür ist vor der Spannzangenreinigung geschlossen.	Öffnen Sie die Tür vor der Spannzangenreinigung.
	Ölkammer ist leer (Fehler-LED (Öl) leuchtet auf).	Geben Sie das Wartungsöl von NSK ein.
	Es wird keine Luft zugeführt. Oder der Luftdruck ist niedrig (Fehler-LED (Luftdruck) leuchtet auf).	Überprüfen Sie die Luftzufuhr und den Luftdruck.
	Die Zimmertemperatur ist zu niedrig.	Benutzen Sie dieses Produkt in einer Betriebsumgebung von 10 - 40°C. Warten Sie insbesondere im Winter, bis die Zimmertemperatur die Betriebstemperatur erreicht hat.
Kein Wartungsöl und keine Luft zur Reinigungsdüse für die Spannvorrichtung.	Die Öffnung der Reinigungsdüse für die Spannvorrichtung ist mit Schmutzpartikeln verstopft.	Entfernen Sie die Schmutzpartikel mit einer Bürste (keine Drahtbürste benutzen).

(CS5) iCare-DE_140521.indd 36 2014/05/22 9:10:42

13 Technische Daten

Modell	iCare
Nennspannung	AC100V - 240V 50/60Hz
Eingangsspannung	21,5VA
Druckluft	0,5 - 0,6MPa (5 - 6bar)
Fassungsvermögen Ölbehälter	1,2L
Abmessungen	B280 x T240 x H350mm
Gewicht	C2 Typ: 6,5kg C3 Typ: 6,5kg

C2-Typ: Luftturbine = 2St. E-Typ Handstück = 2St.
C3-Typ: Luftturbine = 1St. E-Typ Handstück = 3St.

	Temperatur	Luftfeuchtigkeit	Atmosphärischer Druck
Benutzungsumgebung	10 - 40°C	25 - 75%	
Transport und Lagerort	-10 - 50°C	10 - 85%	500 - 1.060hPa

14 Symbol

CE Vorgeschriebenes Konformitätszeichen auf vielen im Europäischen Wirtschaftsraum in Verkehr gebrachten Produkten.

Hersteller.

EC REP Autorisierter Repräsentant in der Europäischen Gemeinschaft.

Dieses Gerät und sein Zubehör sind gemäß Verfahren zu entsorgen, die für elektronische Vorrichtungen zugelassen sind und der Richtlinie 2012/19/EU entsprechen.

Achtung! Beachten Sie die beiliegenden Anweisungen.

c US TÜV Rheinland of North America ist ein national anerkanntes Prüflabor in den Vereinigten Staaten und wurde vom Standards Council of Canada für die Zertifizierung von elektromedizinischen Produkten gemäß kanadischen Normen zugelassen.

Markierung an der Außenfläche von Ausrüstung oder Ausrüstungsteilen, die RF-Sender einschließen oder die RF elektromagnetische Energie für Diagnose oder Behandlung anwenden.

Rx Only Vorsicht: Ein U.S. Bundesgesetz schreibt vor, dass dieses Produkt nur durch einen oder im Auftrag eines lizenzierten Mediziners verkauft werden darf.

15 Garantie

Für alle NSK-Produkte gilt eine Garantie für Fabrikationsfehler und Mängel an Materialien. NSK behält sich das Recht vor, die Ursache von Problemen zu analysieren und zu ermitteln. Die Garantie erlischt, wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß oder nicht sachgemäß verwendet wurde, das Produkt von unqualifiziertem Personal verändert wurde oder Fremdteile (Nicht-NSK-Teile) eingebaut wurden. Ersatzteile sind bis mindestens sieben Jahre nach Einstellung der Produktion des Modells erhältlich.

(CS5) iCare-DE_140521.indd 37 2014/05/22 9:10:42

16 Zubehörliste

Modell	Bestellnummer	Bemerkungen
Adapter Typ PTL	Z257010	Für Phatelus-Kupplung
Adapter Typ B2/M4	T904	Für Borden 2-Loch-Kupplung
Adapter Typ KV	Z257020	Für KaVo-Kupplung
Adapter Typ SR	Z257023	Für Sirona-Kupplung
Adapter Typ WH	Z257021	Für W&H-Kupplung
Adapter Typ BA	Z280022	Für Bien Air-Kupplung
Adapter Typ F	Z280042	Für Endo MateTC2/TC, TASKAL Wizard-Kopf
Handstückkopf-Filter	U1120118	Packung von 200 Stück

* Es können nur Turbinenhandstücke in iCare montiert werden, für deren Anschlusstyp Adapter von NSK zur Verfügung stehen. Bitte sprechen Sie Ihren Fachändler an, wenn Sie Turbinen in iCare adaptieren wollen, die keinen der o.a. Anschlüsse haben.

17 Ersatzteilliste

Modell	Bestellnummer	Bemerkungen
Wartungsöl für iCare	Z016130	Anzahl 1 Flasche
Wartungsöl-Set für iCare	Y1002783	Packung à 6 Flaschen
Ölnebelfilter-Set	Y900159	Packung à 12 Stück
Ölsaugtuch	U433135	Packung à 10 Stück
O-Ring-Set	M154060	Packung à 3 Stück
Sicherung	D1202220010	Nennwert T2AH250V
Luftschlauch	U508038	3m
Reinigungsdüse für die Spannvorrichtung	Z257301	
Testbohrer	Z070101	
Luftfilter-Element	U508353	
Luftfilter	U508352	
Behälter	U508354	
O-Ring (für Behälter)	U508355	
Ölfilter	U1120116	
Öldeckel	U1120038	

18 Entsorgung des Produkts

Zur Vermeidung von Risiken der Gesundheit des Benutzers bei der Entsorgung der medizinischen Ausrüstung sowie des Risikos der Umweltverschmutzung durch die Entsorgung der medizinischen Ausrüstung muss ein Chirurg oder ein Zahnarzt bestätigen, dass die Ausrüstung steril ist. Beauftragen Sie eine Fachfirma, die über eine Zulassung zur Entsorgung von speziell kontrollierten industriellen Abfällen verfügt, mit der Entsorgung des Produkts.

19 EMV Informationen (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Leitlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Strahlung		
Dieses Produkt ist für den Einsatz in der nachfolgend angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer sollte den Einsatz in einer solchen Umgebung sicherstellen.		
Strahlungstest	**Konformität**	**Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien**
HF-Aussendungen CISPR11/EN55011	Gruppe 1	Das Produkt verwendet HF-Energie nur für die interne Funktion. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen CISPR11/EN55011	Klasse B	Das Produkt ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich Wohneinrichtungen und in solchen Einrichtungen bestimmt, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Oberwellen EN/IEC61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/Flimmerstrahlung EN/IEC61000-3-3	Nicht zutreffend	

(CS5) iCare-DE_140521.indd 38 2014/05/22 9:10:43

Leitlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Störfestigkeit			
Dieses Produkt ist für den Einsatz in der nachfolgend angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer sollte den Einsatz in einer solchen Umgebung sicherstellen.			
Störfestigkeitsprüfung	**IEC61326-1 Prüfpegel**	**Konformitätsstufe**	**Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien**
Elektrostatische Entladung (ESD) EN/IEC61000-4-2	±(2) 4kV Kontakt ±(2, 4) 8kV Luft	±(2) 4kV Kontakt ±(2, 4) 8kV Luft	Die Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn die Fußböden mit synthetischem Material versehen sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Elektrischer schneller Einschaltstoß/Burst EN/IEC61000-4-4	±2kV für Stromversorgungsleitungen	±2kV für Stromversorgungsleitungen	Die Qualität der Hauptstromversorgungsspannung sollte der Qualität einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen EN/IEC61000-4-5	±1kV Leitung(en) zu Leitung(en) ±2kV Leitung(en) zu Erde	±1kV Leitung(en) zu Leitung(en) ±2kV Leitung(en) zu Erde	Die Qualität der Hauptstromversorgungsspannung sollte der Qualität einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen in Netzeingangsleitungen EN/IEC61000-4-11	0% Ut (100% Einbruch der Ut) für a Zyklen 40% Ut (60% Einbruch der Ut) für 10/12 a Zyklen* 70% Ut (30% Einbruch der Ut) für 25/30 a Zyklen* 0% Ut (100% Einbruch der Ut) für 250/300 a Zyklen*	0% Ut (100% Einbruch der Ut) für a Zyklen 40% Ut (60% Einbruch der Ut) für 10/12 a Zyklen* 70% Ut (30% Einbruch der Ut) für 25/30 a Zyklen* 0% Ut (100% Einbruch der Ut) für 250/300 a Zyklen*	Die Qualität der Hauptstromversorgungsspannung sollte der Qualität einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Produkts auch im Falle von Netzunterbrechungen einen ununterbrochenen Betrieb benötigt, wird empfohlen, das Produkt aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Netzfrequenz (50/60Hz) Magnetfeld EN/IEC61000-4-8	30A/m	30A/m	Die Magnetfelder der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.
HINWEIS: 'UT' ist die Hauptwechselstromspannung vor der Anwendung der Teststufe. ***: z.B.:** "25/30 a Zyklen" bedeutet "25 Zyklen für einen 50Hz Test", oder "30 Zyklen für einen 60Hz Test".			

(CS5) iCare-DE_140521.indd 39 2014/05/22 9:10:43

Leitlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Störfestigkeit

Dieses Produkt ist für den Einsatz in der nachfolgend angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer sollte den Einsatz in einer solchen Umgebung sicherstellen.

Störfestigkeitsprüfung	IEC61326-1 Prüfpegel	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Geleitete HF EN/IEC61000-4-6 Gestrahlte HF EN/IEC61000-4-3	3Vrms 150kHz bis 80MHz 10V/m 80MHz bis 1,0GHz 3V/m 1,4GHz bis 2,0GHz 1V/m 2,0GHz bis 2,7GHz	3V 10V/m 80MHz bis 1,0GHz 3V/m 1,4GHz bis 2,0GHz 1V/m 2,0GHz bis 2,7GHz	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Produkt einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Formel berechnet wird. **Empfohlener Schutzabstand** $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 0,35\sqrt{P}$ 80MHz bis 800MHz $d = 0,70\sqrt{P}$ 800MHz bis 1,0GHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 1,4GHz bis 2,0GHz $d = 7,0\sqrt{P}$ 2,0GHz bis 2,5GHz Wobei P die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Senderherstellers darstellt und (d) ist der empfohlene Schutzabstand. Die Feldstäken stationärer HF-Sender, die durch eine Untersuchung zur Ermittlung elektromagnetischer Felder vor Ort festgestellt wurden[a], sollten geringer als die Konformitätsstufe in den einzelnen Frequenzbereichen sein[b]. In der Nähe von mit den folgenden Symbolen gekennzeichneten Geräten können Störungen auftreten:

HINWEIS 1: Bei 80MHz und 800MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 2: Diese Leitlinien müssen nicht unbedingt auf alle Situationen zutreffen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch die über Gebäude, Objekte und Personen verursachte Absorption und Rückstrahlung beeinflusst.

a: Die Feldstärken stationärer Sender wie z. B. Basisstationen für (mobile/schnurlose) Sprechfunkgeräte und mobile Landfunkgeräte, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunksender sowie Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung von stationären HF-Sendern sollte unter Umständen ein elektromagnetisches Gutachten in Erwägung gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke am Standort, an dem das Produkt verwendet wird, die obengenannte HF-Konformitätsstufe übersteigt, muss genau beobachtet werden, ob das Produkt normal funktioniert. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen wie z. B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des Produkts erforderlich sein.

b: Im Frequenzbereich von 150kHz bis 80MHz sollte die Feldstärke unter 3V/m liegen.

Kabel und Zubehör	Maximale Länge	Entspricht	
Stromkabel	2,0m (Ungeschirmt)	HF-Aussendungen, CISPR11, EN55011	Klasse B/Gruppe 1
		Oberschwingungsströme,	IEC61000-3-2/EN61000-3-2
		Spannungsschwankungen/Flicker,	IEC61000-3-3/EN61000-3-3
		Elektrostatische Entladung (ESD)	IEC61000-4-2/EN61000-4-2
		Schnelle transiente elektrische Störgrößen/BURST	IEC61000-4-4/EN61000-4-4
		Stoßspannungen	IEC61000-4-5/EN61000-4-5
		Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen in Netzeingangsleitungen	IEC61000-4-11/EN61000-4-11
		Netzfrequenz (50/60Hz) Magnetfeld	IEC61000-4-8/EN61000-4-8
		Geleitete HF	IEC61000-4-6/EN61000-4-6
		Abgestrahlte HF	IEC61000-4-3/EN61000-4-3

(CS5) iCare-DE_140521.indd 40 2014/05/22 9:10:43

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Produkt

Das Produkt ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der gestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden. Der Kunde oder der Anwender des Produkts kann helfen, elektromagnetische Störungen zu verhindern, indem er Mindestabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem NBX, wie unten entsprechend der maximalen Ausgangsnennleistung des Kommunikationsgeräts empfohlen, einhält.

Maximale Ausgangsnennleistung des Senders W	Schutzabstand gemäß Sendefrequenz m				
	150kHz bis 80MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80MHz bis 800MHz $d = 0{,}35\sqrt{P}$	800MHz bis 1,0GHz $d = 0{,}70\sqrt{P}$	1,4GHz bis 2,0GHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$	2,0GHz bis 2,7GHz $d = 7{,}0\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,035	0,07	0,23	0,70
0,1	0,38	0,11	0,22	0,73	2,2
1	1,2	0,35	0,70	2,3	7,0
10	3,8	1,1	2,2	7,3	22
100	12	3,5	7,0	23	70

Für Sender, deren maximale Ausgangsnennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand '*d*' in Metern (m) nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Formel berechnet werden, wobei '*P*' die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Senderherstellers darstellt.

HINWEIS 1: Bei 80MHz und 800MHz wird der höhere Frequenzbereich angewandt.

HINWEIS 2: Diese Leitlinien treffen eventuell nicht in allen Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch die über Gebäude, Objekte und Personen verursachte Absorption und Rückstrahlung beeinflusst.

(CS5) iCare-DE_140521.indd 41 2014/05/22 9:10:43

Merci d'avoir acheté iCare de NSK. Veuillez lire ce mode d'emploi attentivement avant toute utilisation afin de vous familiariser avec les consignes d'utilisation et d'entretien. Conservez ce mode d'emploi pour d'éventuelles consultations ultérieures.

– Table des matières –

1. Finalité d'utilisation 43
2. Précautions à prendre lors de la manipulation et du fonctionnement 43
3. Contenu de l'emballage 45
4. Nom des pièces 46
5. Vérification et méthode d'accouplement de chaque pièce 47
6. Amorçage d'huile 49
7. Vérification avant utilisation 50
8. Procédures d'utilisation 50
9. Entretien de l'iCare 53
10. Contrôles d'entretien périodique 57
11. LED d'erreur 58
12. Dépannage 58
13. Caractéristiques 59
14. Symbole 59
15. Garantie 59
16. Liste des pièces en option 60
17. Liste des pièces de rechange 60
18. Mise au rebut du produit 60
19. Informations CEM (compatibilité électromagnétique) 60

1 Finalité d'utilisation

Entretien (lubrification et nettoyage interne) des pièces à main.

2 Précautions à prendre lors de la manipulation et du fonctionnement

- Lisez soigneusement ces précautions et n'utilisez l'appareil qu'à des fins indiquées et uniquement selon les instructions données.
- Les instructions de sécurité ont pour but d'écarter tout danger potentiel pouvant déboucher sur des blessures corporelles ou endommager l'appareil. Les instructions de sécurité sont classées comme suit, selon la gravité du risque.

Classification	Niveau de danger ou danger et gravité
⚠ DANGER	Le non-respect des mesures de sécurité risque d'entraîner la mort ou des blessures graves.
⚠ AVERTISSEMENT	Le non-respect des instructions de sécurité risque de provoquer des blessures graves ou d'endommager l'appareil.
⚠ ATTENTION	Le non-respect des instructions de sécurité risque de provoquer des blessures légères ou d'endommager l'appareil.
REMARQUE	Informations générales relatives aux caractéristiques du produit entrant ainsi un dysfonctionnement ou une diminution des performances.

⚠ DANGER

- N'installez pas ce produit, ne l'utilisez pas ou ne le remplissez pas d'huile d'entretien dans une pièce présentant un risque d'explosion ou d'incendie.
- N'installez pas ou n'utilisez pas ce produit à la lumière directe du soleil ou à des températures excédant 40°C.
- Prévoyez périodiquement une ventilation appropriée. En cas de problème d'odeur, aérez immédiatement.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne prenez pas le cordon d'alimentation avec les mains humides. Le contact entre des mains humides et l'électricité peut entraîner une décharge électrique.
- Si le produit chauffe ou dégage une odeur de brûlé, coupez immédiatement le courant et débranchez la fiche secteur principale. Contactez votre distributeur NSK agréé.
- POUR EVITER LES CHOCS ELECTRIQUES, utilisez une prise électrique principale reliée à la terre.
- Assurez-vous que de l'eau, du désinfectant liquide ou de l'huile d'entretien ne pénètre pas dans le boîtier de contrôle. Cela pourrait provoquer un court-circuit et entraîner un incendie et/ou une décharge électrique.

(CS5) iCare-FR_140521.indd 43 2014/05/22 9:23:01

- Mettre excessivement le commutateur principal en marche et à l'arrêt peut faire disjoncter un fusible.
- Lors de l'installation du produit, veillez à prévoir un dégagement d'environ 10cm autour du produit pour faciliter l'accès à la prise et au cordon d'alimentation.
- Pour des raisons de sécurité, installez le boîtier de contrôle dans un endroit où le cordon d'alimentation CA peut facilement être enlevé.

⚠ ATTENTION

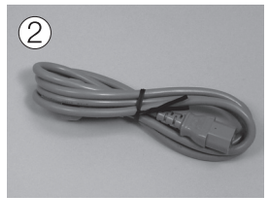
- Lisez ce mode d'emploi avant utilisation pour bien comprendre les fonctions du produit et conservez-le.
- Ne pas lubrifier les détartreurs pneumatiques ni les moteurs Phatelus en utilisant l'iCare. Cet appareil n'est pas compatible avec ces instruments. Lubrifier ces instruments en utilisant la méthode décrite dans le mode d'emploi fourni.
- Si du sang pénètre à l'intérieur de l'instrument, l'iCare n'est pas en mesure de nettoyer complètement les composants internes. La coagulation du sang à l'intérieur de l'instrument peut endommager les composants. Dans ce cas, NSK recommande de lubrifier immédiatement ces instruments avec du PANA SPRAY Plus/PANA SPRAY.
- Autoclavez les pièces à main APRES les avoir lubrifiées avec ce produit.
- Installez un réceptacle, par exemple un bac, sous le boîtier de contrôle.
- Après l'utilisation, coupez l'interrupteur d'alimentation ainsi que l'arrivée d'air (compresseur d'air).
- Purgez l'eau du compresseur d'air et le filtre à air au moins une fois par semaine. L'humidité provenant du réservoir risque de se mélanger à l'huile d'entretien et de mettre en péril le but initial de cet appareil.
- En cas d'inutilisation prolongée du boîtier de contrôle, retirez le tube d'air et le cordon d'alimentation CA.
- Ne stockez jamais d'huile d'entretien au contact de gaz halogène, d'acides forts, d'alcalis et de substances comburantes, ou au même endroit que ces substances.
- Utilisez exclusivement des consommables (comme de l'huile d'entretien) et des accessoires (comme le cordon d'alimentation CA) préconisés par NSK. L'utilisation d'autres produits que ceux que nous recommandons peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil suite à une lubrification insuffisante.
- Cet appareil ne peut être utilisé qu'à l'intérieur.
- Le boîtier de contrôle doit reposer sur une surface plane.
- N'essayez pas de démonter le produit ou de modifier son mécanisme, sauf si NSK vous le recommande dans ce mode d'emploi.
- Veillez à ce que le produit ne soit soumis à aucun impact. Ne faites pas tomber le produit.
- Si le produit ne fonctionne pas correctement, arrêtez immédiatement de l'utiliser et contactez votre distributeur NSK agréé.
- Réalisez régulièrement des contrôles d'entretien et fonctionnels.
- Si le produit n'a pas été utilisé pendant une période prolongée, vérifiez son bon fonctionnement avant de l'utiliser.
- L'installation et l'utilisation de ce produit exigent des précautions particulières en matière de CEM. Se conformer aux informations CEM.
- Les équipements de communication RF mobiles et portables peuvent interférer avec l'équipement électrique médical. N'utilisez pas d'équipement RF à proximité du produit.
- L'utilisation d'ACCESSOIRES, tels que des câbles, autres que ceux spécifiés par le fabricant (exception faite des câbles vendus par le fabricant de ce produit en tant que pièces de rechange des composants internes) peut déboucher sur une augmentation des ÉMISSIONS ou une diminution de l'IMMUNITÉ de ce produit.
- Ce produit ne peut pas être utilisé ni entreposé à proximité d'autres équipements. Si l'utilisation ou le stockage à proximité s'impose, ce produit doit être contrôlé pour vérifier son bon fonctionnement dans la configuration dans laquelle il sera utilisé.
- Le système peut présenter des dysfonctionnements s'il est utilisé en présence d'une onde d'interférence électromagnétique. N'installez pas le système à proximité d'un appareil émettant des ondes magnétiques. Coupez l'interrupteur principal du système lorsqu'un appareil d'oscillation ultrasonique se situe à proximité du lieu d'utilisation.
- U.S. La loi fédérale limite ce dispositif à la vente par ou sur l'ordre d'un médecin autorisé.

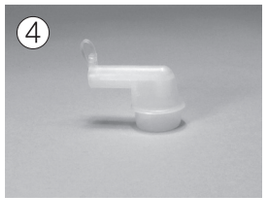
REMARQUE

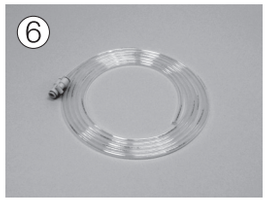
- Aucune formation spéciale n'est requise pour utiliser cet appareil.

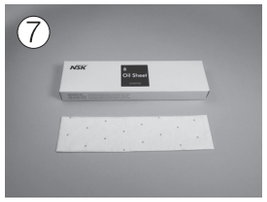
(CS5) iCare-FR_140521.indd 44 2014/05/22 9:23:01

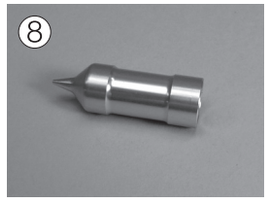
3 Contenu de l'emballage

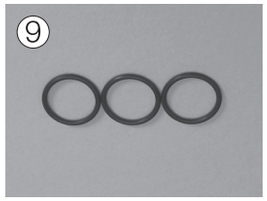


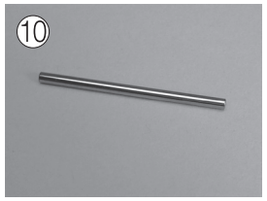












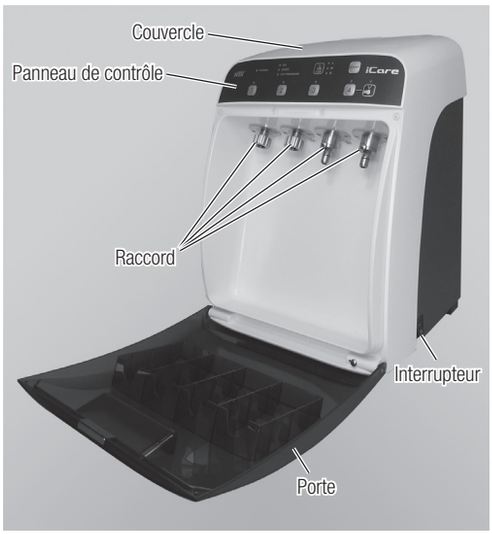
Français

N°	Nom de la pièce	Quantité
1	Unité iCare	1
2	Cordon d'alimentation CA	1
3	Huile d'entretien pour iCare	1
4	Embout d'appoint d'huile	1
5	Jeu de filtres d'humidité	1 jeu (12 unités)
6	Tube d'air	1
7	Feuille d'absorption d'huile	1 jeu (10 unités)
8	Embout de nettoyage de la griffe	1
9	Jeu de joints	1 jeu (3 unités)
10	Fraise test	1

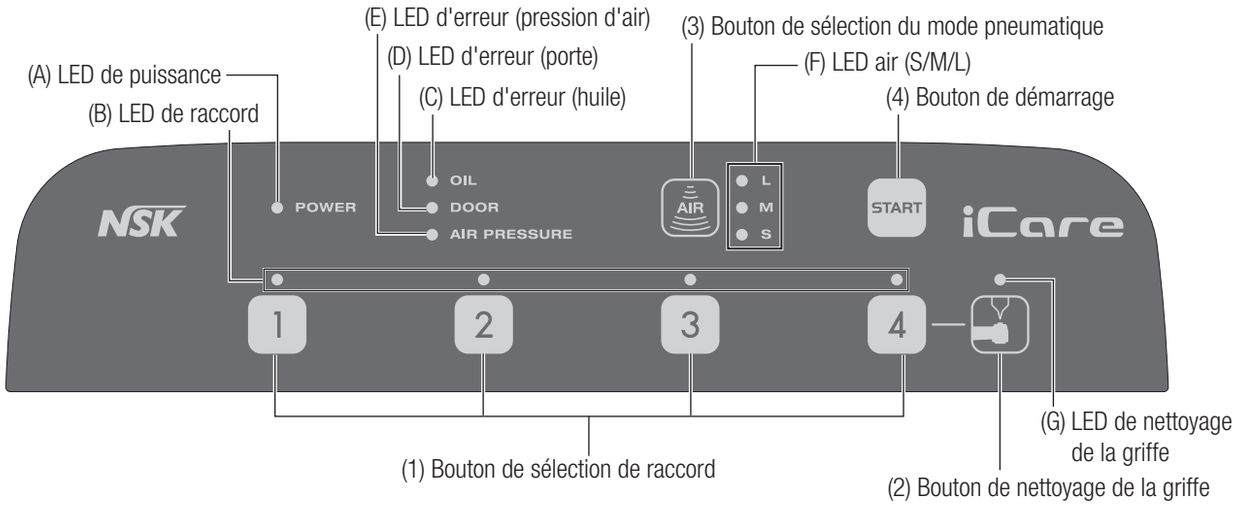
(CS5) iCare-FR_140521.indd 45 2014/05/22 9:23:03

4 Nom des pièces

Unité iCare



Panneau de contrôle



4-1 Boutons du panneau de contrôle

(1) Bouton de sélection de raccord
Utilisez ce bouton pour sélectionner la jonction à utiliser.

(2) Bouton de nettoyage de la griffe
Utilisez ce bouton pour sélectionner le mode de nettoyage de la griffe.

(3) Bouton de sélection du mode pneumatique
Utilisez ce bouton pour sélectionner le mode pneumatique.

(4) Bouton de démarrage
Utilisez ce bouton pour lancer la lubrification.

(CS5) iCare-FR_140521.indd 46 2014/05/22 9:23:03

4-2 Section d'affichage du panneau de contrôle

(A) LED de puissance
Cette LED s'allume lorsque l'appareil est sous tension (côté I).

(B) LED de raccord
Cette LED s'allume lorsque le raccord est sélectionné. Cette LED clignote durant la lubrification.

(C) LED d'erreur (huile)
Cf. "11. LED d'erreur".

(D) LED d'erreur (porte)
Cf. "11. LED d'erreur".

(E) LED d'erreur (pression d'air)
Cf. "11. LED d'erreur".

(F) LED air (S/M/L)
Le mode pneumatique sélectionné est illuminé.

(G) LED de nettoyage de la griffe
Cette LED s'allume lorsque le nettoyage de la griffe est sélectionné. Elle clignote pendant le nettoyage.

5 Vérification et méthode d'accouplement de chaque pièce

5-1 Raccordement du tube d'air

1) Insérez fermement le tube d'air dans le connecteur du filtre à air situé à l'arrière du boîtier de contrôle (Fig. 1).
2) Raccordez le connecteur rapide en Y à la source d'air (compresseur d'air), comme l'illustre la Fig. 2.
3) Tirez-poussez le tube d'air pour vérifier s'il est bien raccordé.

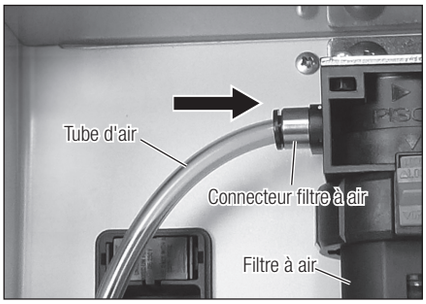


Fig. 1

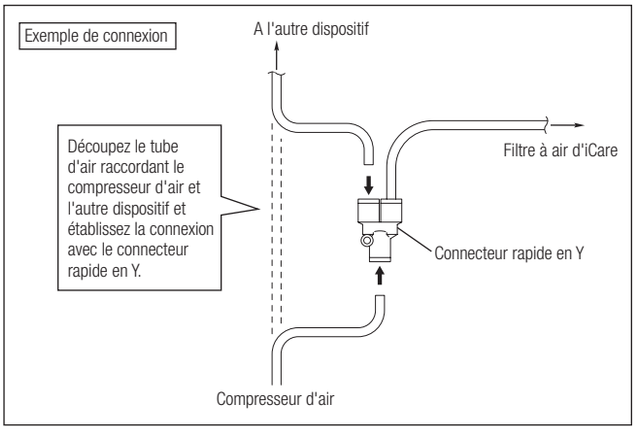

Exemple de connexion
A l'autre dispositif
Découpez le tube d'air raccordant le compresseur d'air et l'autre dispositif et établissez la connexion avec le connecteur rapide en Y.
Filtre à air d'iCare
Connecteur rapide en Y
Compresseur d'air

Fig. 2

ATTENTION

- La pression d'air optimale pour ce produit est comprise entre 0,5 - 0,6MPa (5 - 6kgf/cm^2). L'appareil ne fonctionne pas si la pression d'air est réglée à moins de 0,5MPa (5kgf/cm^2).
- Il est interdit de tordre ou plier le tube d'air.
- Si vous éprouvez des difficultés à raccorder le tube d'air, contactez votre revendeur NSK agréé.
- Purgez l'eau du compresseur d'air et le filtre à air au moins une fois par semaine. L'humidité provenant du réservoir risque de se mélanger à l'huile d'entretien.

(CS5) iCare-FR_140521.indd 47 2014/05/22 9:23:03

5-2 Appoint d'huile d'entretien

⚠ ATTENTION

- Avant de faire l'appoint avec l'huile d'entretien, assurez-vous que la vis de vidange située sous l'unité est fermement serrée. Il pourrait y avoir une fuite d'huile si la vis n'est pas bien serrée (Fig. 3).

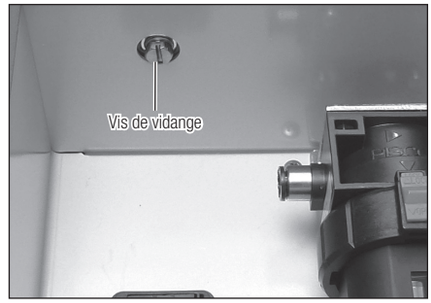


Fig. 3

1) Ouvrez le couvercle (Fig. 4).
2) Retirez le bouchon d'appoint d'huile en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (Fig. 5).
3) Retirez le bouchon du bidon d'huile d'entretien et fixez l'embout d'appoint d'huile (Fig. 6).
4) Versez lentement l'huile d'entretien (Fig. 7).
5) Une fois l'appoint terminé, refermez correctement le bouchon d'appoint d'huile en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

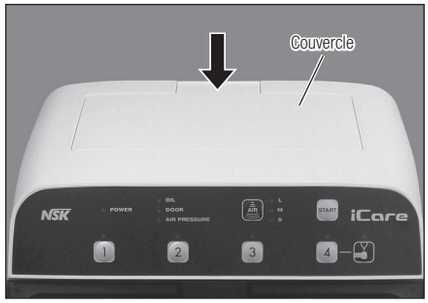


Fig. 4

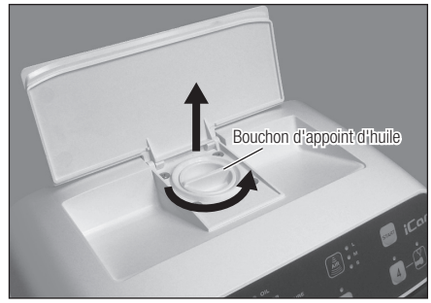


Fig. 5

Fig. 6

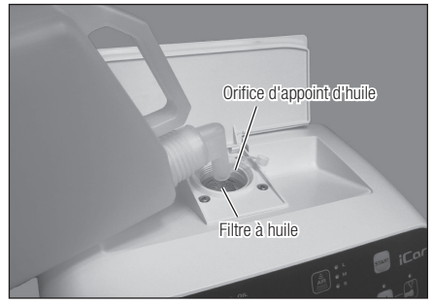


Fig. 7

⚠ DANGER

- Ne procédez pas à l'appoint d'huile d'entretien dans une pièce présentant un risque d'explosion ou d'incendie.

⚠ ATTENTION

- Ne versez pas trop d'huile d'entretien afin d'éviter toute fuite accidentelle. Versez lentement.
- N'utilisez que de l'huile d'entretien pour iCare de NSK. L'utilisation d'une autre huile que l'huile d'entretien pour iCare de NSK pourrait entraîner un dysfonctionnement et une lubrification insuffisante de l'appareil.

(CS5) iCare-FR_140521.indd 48 2014/05/22 9:23:04

5-3 Filtre d'humidité

Fixez les filtres d'humidité à l'intérieur de la porte (Fig. 8).

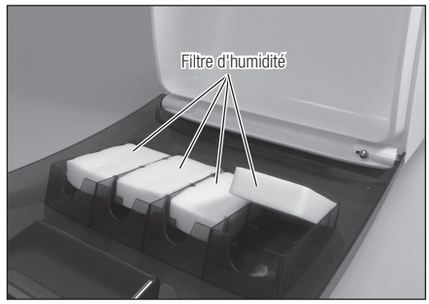


Fig. 8

5-4 Feuille d'absorption d'huile

Disposez une feuille d'absorption d'huile dans le bas de la chambre de lubrification du boîtier de contrôle. La feuille d'absorption d'huile est conçue pour absorber l'huile d'entretien résiduelle après la lubrification (Fig. 9).

Fig. 9

5-5 Raccordement du cordon d'alimentation CA

1) Avant de connecter le cordon d'alimentation CA, éteignez (côté O) l'appareil.
2) Insérez la prise du cordon d'alimentation CA afin qu'elle concorde avec la prise du connecteur à l'arrière du boîtier de contrôle (Fig. 10).
3) Branchez le cordon d'alimentation CA dans une prise électrique.

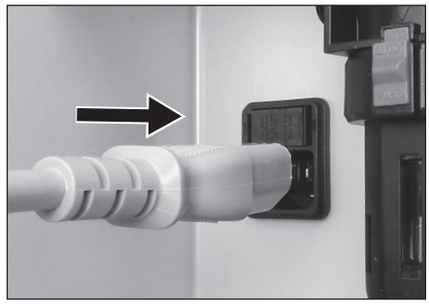


Fig. 10

⚠ ATTENTION
- Maintenez la prise lorsque vous retirez le cordon d'alimentation CA. Si vous maintenez le cordon, il pourrait être endommagé.
- Veillez à ce que l'appareil soit complètement arrêté avant de retirer le cordon d'alimentation CA.

5-6 Réglage du volume

Vous pouvez sélectionner le volume fort et volume faible en procédant comme suit.
Fermez la porte et mettez ensuite l'interrupteur d'alimentation en position marche (côté I) tout en appuyant sur le bouton de sélection du mode pneumatique.

6 Amorçage d'huile

Veillez à amorcer l'iCare avec l'huile d'entretien lorsque vous utilisez l'appareil pour la première fois ou après la vidange de l'huile du réservoir. L'absence d'amorçage d'huile peut réduire les performances de l'appareil.

1) Fermez la porte et mettez l'interrupteur d'alimentation en position marche (côté I) tout en appuyant sur le bouton de nettoyage de la griffe. Vous entendrez un bip.
2) Veillez à ce que la LED d'erreur (huile) s'allume. Ouvrez ensuite la porte.
3) Continuez d'appuyer sur l'un des boutons de sélection du raccord "1 à 4" et veillez à ce que de l'huile sorte du raccord.
4) Fermez la porte.
5) Mettez l'interrupteur d'alimentation en position arrêt (côté O) et allumez-le à nouveau (côté I).
6) Appuyez sur chacun des boutons de sélection de jonction de manière à en allumer toutes les LED (1 à 4).
7) Appuyez sur le bouton de démarrage pour commencer l'amorçage de l'huile.
8) Une fois que l'amorçage de l'huile est terminé, vous entendrez un bip et la LED du raccord s'éteindra.

(CS5) iCare-FR_140521.indd 49 2014/05/22 9:23:04

7 Vérification avant utilisation

Avant l'utilisation, vérifiez le produit en vous référant aux points de contrôle ci-dessous. Si vous constatez une anomalie, comme du jeu, lorsque vous vérifiez ou utilisez l'appareil, arrêtez de l'utiliser et contactez votre revendeur NSK agréé.

- Vérifiez si le raccord de turbine est bien fixé et si la vis ne présente pas d'usure, de prise ou d'adhérence de saletés.
- Vérifiez si le raccord de type E est bien fixé et ne présente pas de dommages ou d'adhérence de saletés.

8 Procédures d'utilisation

⚠ ATTENTION

- Ne pas lubrifier les détartreurs pneumatiques ni les moteurs Phatelus en utilisant l'iCare. Cet appareil n'est pas compatible avec ces instruments. Lubrifier ces instruments en utilisant la méthode décrite dans le mode d'emploi fourni.
- Si du sang pénètre à l'intérieur de l'instrument, l'iCare n'est pas en mesure de nettoyer complètement les composants internes. La coagulation du sang à l'intérieur de l'instrument peut endommager les composants. Dans ce cas, NSK recommande de lubrifier immédiatement ces instruments avec du PANA SPRAY Plus/PANA SPRAY.
- Effectuez l'entretien de la pièce à main individuelle conformément à la procédure décrite dans le mode d'emploi de la pièce à main.

8-1 Raccordement de la pièce à main

■ Turbine pneumatique

En cas de raccordement d'une turbine pneumatique Midwest 4 trous (suivant l'ISO 9168)

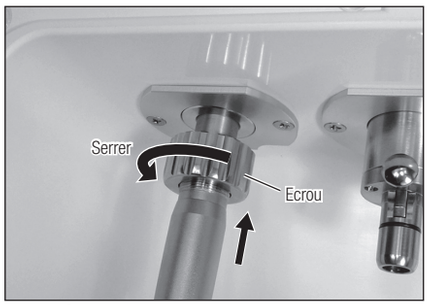
1) Démontez la fraise de la pièce à main.
2) Ouvrez la porte de l'iCare, insérez la turbine pneumatique suivant la forme du raccord de turbine pneumatique et serrez bien l'écrou (Fig. 11).
   →A 4)

En cas de connexion d'un autre type de turbine pneumatique

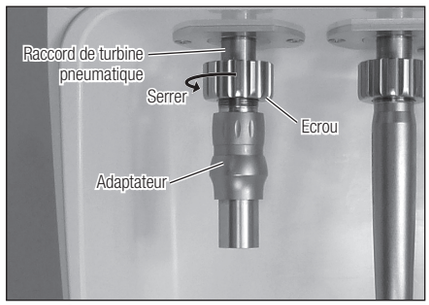
1) Démontez la fraise de la pièce à main.
2) Ouvrez la porte de l'iCare, insérez l'adaptateur (option) suivant la forme du raccord de turbine pneumatique et serrez bien l'écrou (Fig. 12).
3) Insérez la turbine pneumatique dans l'adaptateur (Fig. 13).

* Référez-vous à la section "16. Liste des pièces en option" pour savoir quel est le bon adaptateur.
   →A 4)

4) Tirez et poussez la pièce à main pour vérifier qu'elle est bien fixée.
5) Orientez l'orifice d'insertion de la fraise vers la porte et fermez correctement cette dernière (Fig. 14).

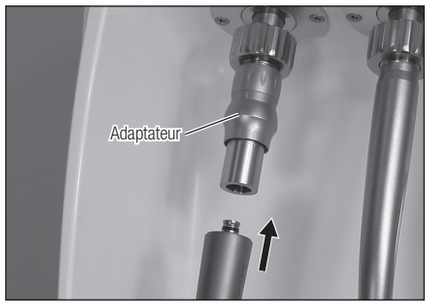


*Type C3 Fig. 11



*Type C2 Fig. 12

(CS5) iCare-FR_140521.indd 50 2014/05/22 9:23:04



*Type C2 Fig. 13

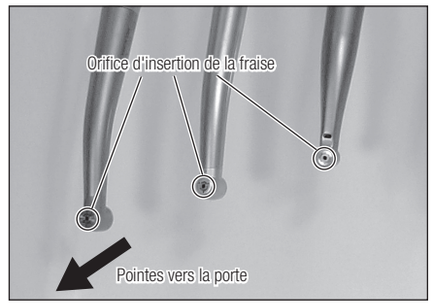


Fig. 14

■ Pièce à main de type E (selon le type ISO 3964)

Pièce à main droite

1) Insérez la fraise de test fournie dans la pièce à main et verrouillez la griffe en tournant la bague de serrage de la fraise (Fig. 15).
2) Ouvrez la porte de l'iCare et fixez la pièce à main au raccord de pièce à main de type E jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée (Fig. 16).
3) Tirez et poussez la pièce à main pour vérifier qu'elle est bien fixée.
4) Fermez correctement la porte.

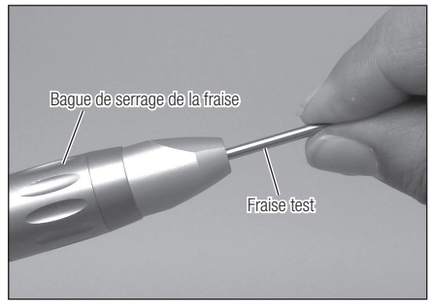
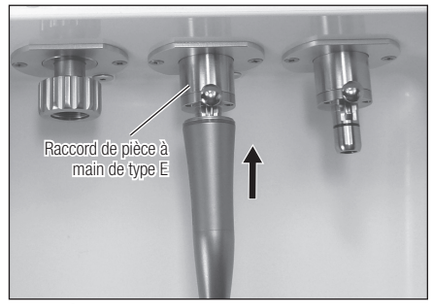


Fig. 15

Pièce à main à contre-angle

1) Démontez la fraise de la pièce à main.
2) Ouvrez la porte de l'iCare et fixez la pièce à main au raccord de pièce à main de type E jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée (Fig. 16).
3) Tirez et poussez la pièce à main pour vérifier qu'elle est bien fixée.
4) Orientez l'orifice d'insertion de la fraise vers la porte et fermez correctement cette dernière (Fig. 14).



*Type C2 Fig. 16

ATTENTION

- Veillez à retirer la fraise de la turbine et des pièces à main à contre-angle avant le raccordement de la pièce à main à l'adaptateur ou au raccord. Pour les pièces à main droites, assurez-vous d'insérer la fraise de test fournie et de verrouiller la griffe avant la connexion au raccord de pièce à main de type E (Fig. 15).
- Pour les pièces à main à contre-angle et à turbine, orientez l'orifice d'insertion de la fraise vers la porte et fermez cette dernière (Fig. 14). Les filtres d'humidité absorbent l'huile qui sort de la pièce à main.

REMARQUE

- NSK propose des filtres de tête de pièce à main qui aident à absorber l'huile provenant de la pièce à main pendant la lubrification.

* Pour le remplacement des filtres de tête de pièce à main, cf. le point "16. Liste des pièces en option".

(CS5) iCare-FR_140521.indd 51 2014/05/22 9:23:05

8-2 Lubrification et nettoyage interne

REMARQUE • iCare propose de modes de lubrification préprogrammés convenant parfaitement aux divers types de pièce à main. Lubrifiez et nettoyez les pièces à main en respectant les instructions suivantes.

1) Mettez l'interrupteur d'alimentation en position marche (côté I).
2) Appuyez sur le bouton de sélection du raccord auquel la pièce à main est raccordée. La LED correspondante va s'allumer.
3) Appuyez sur le bouton de sélection de l'air pour sélectionner un mode de purge d'air parmi S, M et L.

Mode	Raccord	Lubrification et Nettoyage Temps par Pièce à main	Pièce à main
Mode S (Court)	Raccord de turbine pneumatique	28 sec.	Turbine pneumatique (type M4/B2 uniquement)
	Raccord de pièce à main de type E	50 sec.	Pièces à main à contre-angle, Pièces à main droite (le temps de vidange de l'huile est plus court que le mode M)
Mode M (Medium)	Raccord de turbine pneumatique	30 sec.	Turbine pneumatique (autre que le type M4/B2)
	Raccord de pièce à main de type E	64 sec.	Pièces à main à contre-angle, Pièces à main droite
Mode L (Long)	Raccord de turbine pneumatique	33 sec.	Les pièces à main desquelles l'huile ne peut pas être suffisamment purgée en mode M (le temps de vidange de l'huile est plus long que le mode M)
	Raccord de pièce à main de type E	84 sec.	

4) La lubrification commence lorsque le bouton de démarrage est enfoncé. La LED de raccord clignote durant la lubrification.
5) Une fois que la lubrification est terminée, vous entendrez un bip et la LED du raccord s'éteindra.

⚠ **ATTENTION** • Lorsque la LED du raccord est éteinte, la lubrification du raccord ne commencera pas.

8-3 Démontage des pièces à main

⚠ **ATTENTION** • Si des débris sont présents dans l'huile sortant d'une pièce à main, même après la lubrification, lubrifiez à nouveau la pièce à main.

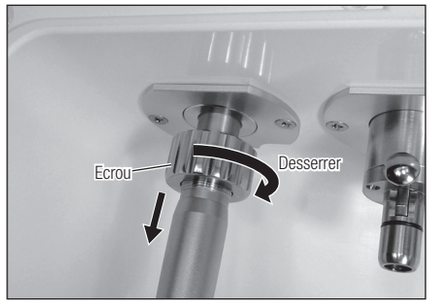
■ Démontage de la turbine pneumatique

Pour turbine pneumatique 4 trous Midwest (selon ISO 9168)

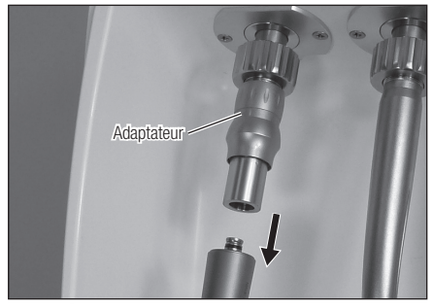
1) Ouvrez la porte après que la LED de raccord s'est éteinte et que la lubrification est terminée.
2) Desserrez l'écrou et démontez la pièce à main perpendiculairement au raccord de turbine pneumatique (Fig. 17).

Pour d'autres types de pièces à main à turbine

1) Ouvrez la porte après que la LED de raccord s'est éteinte et que la lubrification est terminée.
2) Sortez la turbine pneumatique perpendiculairement de l'adaptateur ou sortez la turbine pneumatique tout en poussant l'anneau du connecteur de l'adaptateur vers le haut (Fig. 18).



*Type C3 Fig. 17

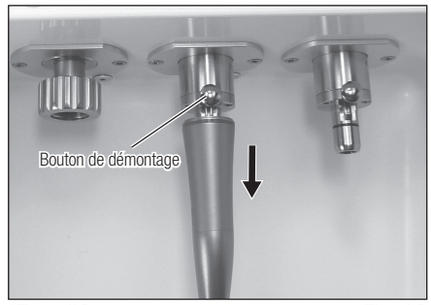


*Type C2 Fig. 18

(CS5) iCare-FR_140521.indd 52 2014/05/22 9:23:05

■ Démontage des pièces à main de type E (selon ISO 3964)

1) Ouvrez la porte après que la LED de raccord s'est éteinte et que la lubrification est terminée.
2) Tirez bien droit sur la pièce à main tout en appuyant sur le bouton de démontage du raccord de pièce à main de type E (Fig. 19).



*Type C2 Fig. 19

⚠ ATTENTION
- Avec un tissu, essuyez l'huile qui s'est écoulée dans le fond de la chambre et de la porte. Cette huile pourrait s'écouler par le bas de la porte. Éliminez ensuite le tissu en tant que déchet médical conformément aux lois et réglementations de votre pays.

8-4 Nettoyage de la griffe

Ce produit est capable de nettoyer la griffe d'une turbine pneumatique et d'une pièce à main à contre-angle.

1) Insérez l'embout de nettoyage de la griffe dans le raccord "4" jusqu'au verrouillage (Fig. 20).
2) Appuyez sur le bouton de nettoyage de la griffe afin d'allumer la LED correspondante.
3) Tout en maintenant bien la pièce à main, insérez l'embout de nettoyage de la griffe dans l'orifice d'insertion de la fraise de la pièce à main (Fig. 21).
4) Appuyez sur le bouton de démarrage et le nettoyage de la fraise commencera. La LED de nettoyage de la griffe clignote pendant le nettoyage.
5) Une fois le nettoyage terminé, un signal sonore est émis et la LED de nettoyage de la griffe s'éteint.
6) Lubrifiez la pièce à main en suivant les instructions reprises dans "8-1 Raccordement de la pièce à main" et "8-2 Lubrification et nettoyage interne".

*Type C2 Fig. 20

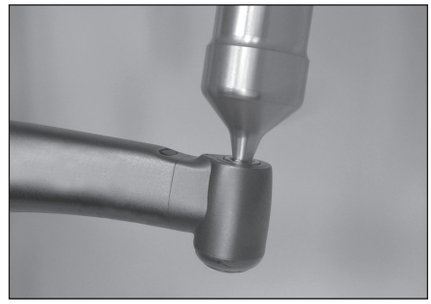


Fig. 21

⚠ ATTENTION
- Ne nettoyez pas la griffe des pièces à main droites NSK, car cela pourrait causer un dysfonctionnement de la pièce à main.

REMARQUE
- Seul le raccord "4" est disponible pour le nettoyage de la fraise.
- Procédez au nettoyage de la griffe au moins une fois par semaine.

9 Entretien de l'iCare

9-1 Nettoyage de l'iCare

1) Mettez l'interrupteur d'alimentation en position arrêt (côté O).
2) Débranchez le cordon d'alimentation CA du boîtier.
3) Frottez la surface avec un chiffon humidifié dans de l'eau, de l'eau chaude ou de l'eau savonneuse (détergent neutre) et essuyez ensuite au moyen d'un autre tissu humidifié à l'alcool désinfectant.

⚠ ATTENTION
- N'utilisez jamais de solvants, comme du diluant ou de l'essence.
- Ne laissez pas un tissu immergé dans l'alcool en contact avec le boîtier pendant une période prolongée. Cela pourrait entraîner un blanchiment, une déformation ou un dysfonctionnement du boîtier de contrôle.

(CS5) iCare-FR_140521.indd 53 2014/05/22 9:23:05

REMARQUE • La porte peut facilement être démontée si nécessaire et être nettoyée à l'eau courante (cf. "9-2 Démontage et remontage de la porte").

9-2 Démontage et remontage de la porte

9-2-1 Démontage de la porte

Faites glisser le levier de détachement (coin inférieur droit) vers l'intérieur et tirez sur la porte pour la faire sortir (Fig. 22).

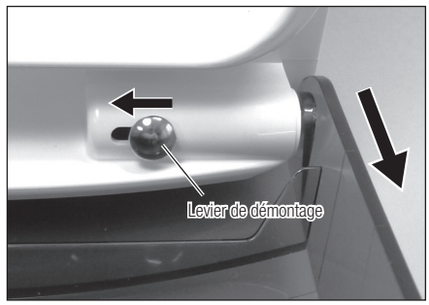


Fig. 22

9-2-2 Remontage de la porte

1) Insérez l'orifice de montage situé sur la porte dans la broche située sur le côté avant gauche (Fig. 23).
2) Alignez l'autre orifice de montage situé sur le côté droit de la porte avec la broche correspondante, tout en faisant coulisser le levier de démontage. Relâchez le levier de démontage. Un "clic" vous indiquera que la porte est bien fixée (Fig. 24).

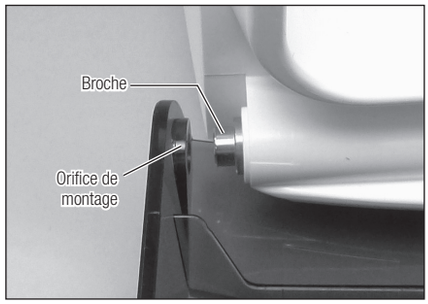


Fig. 23

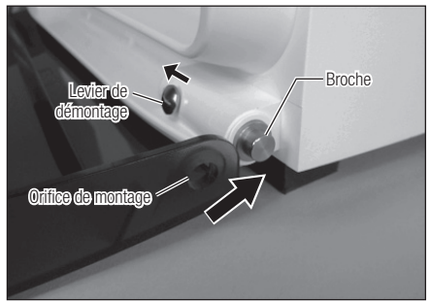


Fig. 24

⚠ **ATTENTION**
- Montez ou démontez la porte sur une surface de niveau. Pendant le montage ou le démontage, faites attention à ne pas faire tomber la porte ou le boîtier.
- Ne faites pas tremper la porte dans de l'alcool et ne laissez pas un tissu immergé dans l'alcool en contact avec la porte pendant une période prolongée. Cela pourrait entraîner un blanchissement ou une déformation de la porte.

9-3 Remplacement du filtre d'humidité

Ouvrez la porte et enlevez les filtres d'humidité usés. Remplacez-les avec de nouveaux filtres d'humidité, comme indiqué dans la Fig. 25.

⚠ **ATTENTION**
- Lorsque des signes de débris apparaissent, remplacez immédiatement avec de nouveaux filtres d'humidité.
- Éliminez ensuite les filtres d'humidité usagés en tant que déchets médicaux conformément aux lois et réglementations de votre pays.

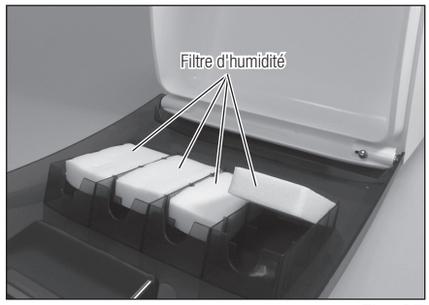


Fig. 25

9-4 Remplacement de la feuille d'absorption d'huile

Ouvrez la porte et enlevez l'ancienne feuille d'absorption d'huile. Disposez une nouvelle feuille d'absorption d'huile dans le fond de la chambre de lubrification du boîtier de contrôle, comme l'illustre la Fig. 26.

⚠ **ATTENTION**
- Lorsque des signes de débris apparaissent, remplacez immédiatement avec une nouvelle feuille d'absorption d'huile.
- Éliminez ensuite les feuilles d'absorption d'huile usagées en tant que déchets médicaux conformément aux lois et réglementations de votre pays.

Fig. 26

(CS5) iCare-FR_140521.indd 54 2014/05/22 9:23:06

9-5 Purge du filtre à air

1) Si de l'eau s'est accumulée dans le logement du filtre à air, appuyez sur le bouton de purge au bas de celui-ci pour purger le filtre à air (Fig. 27).
2) En plus du filtre à air, purgez l'arrivée d'air fixée à cet appareil (compresseur d'air) au moins une fois par semaine.

⚠ ATTENTION
- L'arrivée d'air (compresseur d'air) et le filtre à air doivent être propres et exempts d'humidité. Purgez le compresseur d'air et le filtre à air au moins une fois par semaine. L'humidité provenant du réservoir risque de se mélanger à l'huile d'entretien.

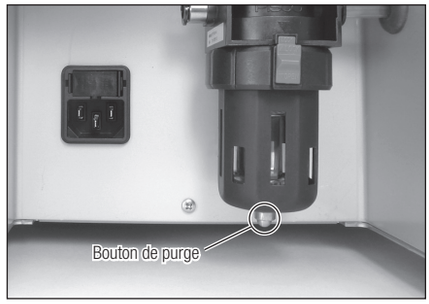


Fig. 27

9-6 Vidange du réservoir d'huile

Avant tout déplacement ou avant de demander un dépannage, enlevez l'huile présente dans le réservoir d'huile conformément aux instructions suivantes.

1) Mettez l'interrupteur d'alimentation en position arrêt (côté O).
2) Débranchez le cordon d'alimentation CA de la prise.
3) Débranchez le cordon d'alimentation CA du boîtier.
4) Préparez un récipient pour collecter l'huile.
5) Enlevez le capuchon.
6) Placez le récipient collecteur d'huile sous la vis de vidange et enlevez celle-ci.
7) Une fois que la vidange d'huile est terminée, resserrez bien la vis de vidange.

Fig. 28

9-7 Remplacement des joints

Le joint fixé au raccord de pièce à main de type E peut se détériorer ou se briser suite à l'usure. En cas d'anomalie, remplacez le joint par un nouveau conformément aux instructions suivantes.

1) Enlevez le joint à l'aide d'une fine aiguille (Fig. 29).
2) Insérez un nouveau joint dans l'espace vide.

* Pour le nouveau joint, référez-vous à la liste des pièces de rechange.

⚠ ATTENTION
- Un joint détérioré entraînerait un flux d'huile excédentaire depuis le raccord. Si vous observez cette anomalie, remplacez le joint par un nouveau. Utilisez exclusivement le joint préconisé par NSK.

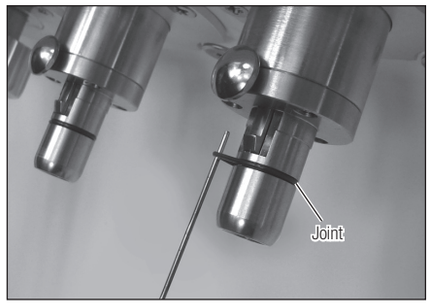


Fig. 29

9-8 Remplacement des fusibles

1) Mettez l'interrupteur d'alimentation en position arrêt (côté O).
2) Débranchez le cordon d'alimentation CA du boîtier.
3) Sortez et enlevez le fusible tout en serrant les pinces du boîtier à fusibles à l'intérieur (Fig. 30).
4) Remplacez le fusible par un nouveau.
5) Remettez le support du fusible à son emplacement original.

* Pour le nouveau fusible, référez-vous à la liste des pièces de rechange.

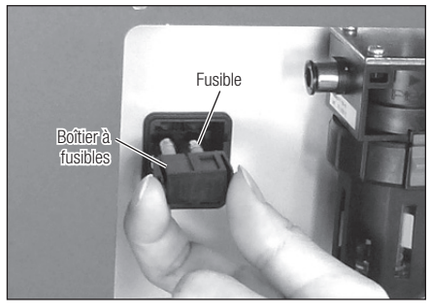


Fig. 30

⚠ ATTENTION
- Utilisez exclusivement le fusible préconisé par NSK.
- Si vous ne parvenez pas à identifier pourquoi le fusible a disjoncté, veuillez contacter votre revendeur NSK agréé pour demander une inspection.

REMARQUE
- Si vous éprouvez des difficultés à extraire le support du fusible, tirez sur celui-ci tout en serrant les pinces au moyen d'un objet à pointe dure.

(CS5) iCare-FR_140521.indd 55 2014/05/22 9:23:06

9-9 Remplacement de l'élément de filtrage d'air

⚠ • Remplacez l'élément de filtrage d'air tous les ans ou tous les deux ans.

ATTENTION

1) Drainez le filtre à air (cf. "9-5 Purge du filtre à air").
2) Retirez le tube d'air tout en poussant sur l'anneau du connecteur sur le filtre à air (Fig. 31).
3) Pour démonter le filtre à air, retirez les deux vis au moyen d'un tournevis en croix (Fig. 32).
4) Abaissez le bouton de verrouillage rouge en position "▼ OPEN" (Fig. 33).
5) Tournez le support du boîtier dans le sens des aiguilles d'une montre pour le détacher. Vous pouvez à présent retirer le support et le cache du boîtier (Fig. 34).
6) Retirez le boîtier (Fig. 35).
7) Retirez la vis au bas de l'arrêtoir au moyen d'un tournevis en croix (Fig. 36).
8) Retirez l'arrêtoir et l'élément de filtrage d'air.
9) Installez un nouvel élément de filtrage d'air dans l'arrêtoir et fixez-les fermement dans la position originale au moyen de la vis.
10) Insérez le boîtier dans le cache du boîtier, et insérez-les ensuite dans le support du boîtier (Fig. 37).
11) Alignez le bouton de verrouillage avec la rainure du filtre à air, et poussez jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'espace entre le support du boîtier et le filtre à air. Ensuite, tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le bouton de verrouillage atteigne la section ▼ (Fig. 38).
12) Remontez le bouton de verrouillage rouge en position "▲ LOCK" pour verrouiller (Fig. 39).
13) Fixez les deux vis dans l'ordre inverse du point "3)".
14) Insérez le tube d'air dans le connecteur du filtre à air.

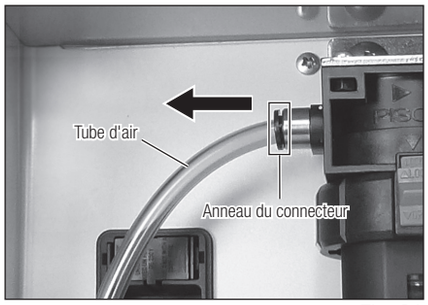


Fig. 31

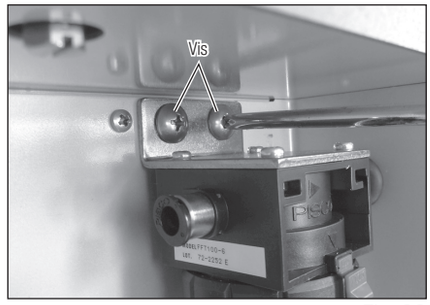


Fig. 32

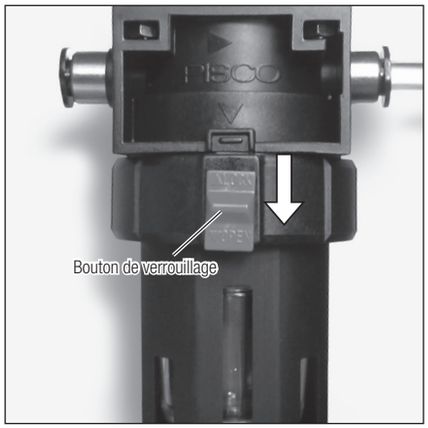


Fig. 33

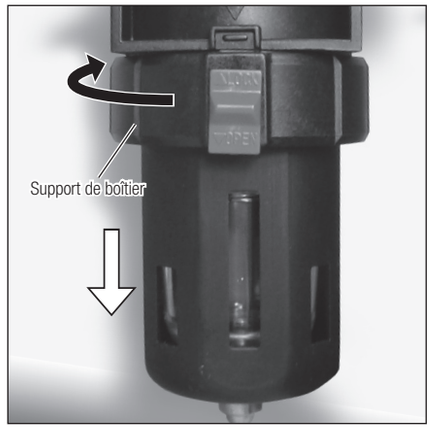


Fig. 34

(CS5) iCare-FR_140521.indd 56 2014/05/22 9:23:07

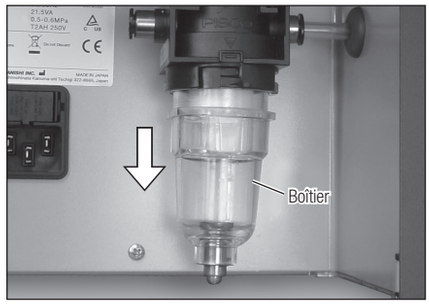


Fig. 35

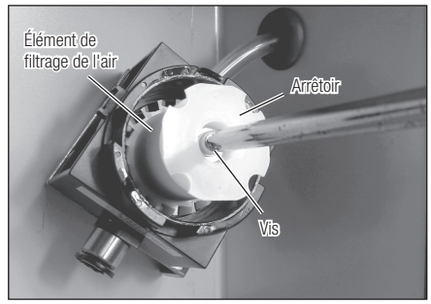


Fig. 36

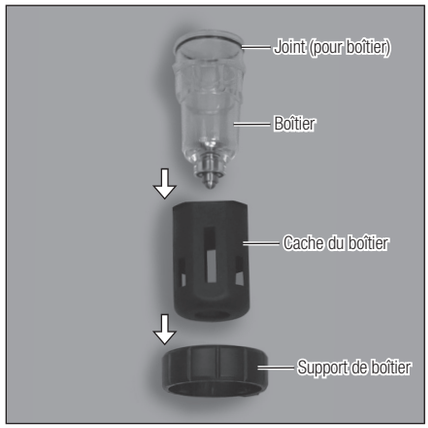


Fig. 37

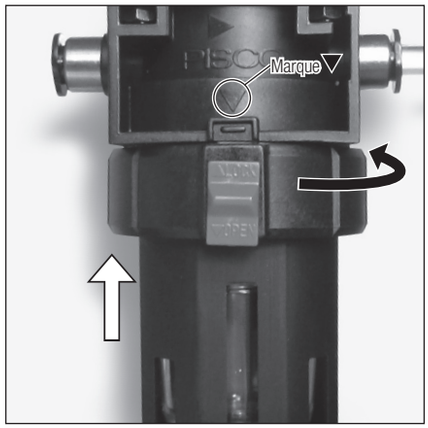


Fig. 38

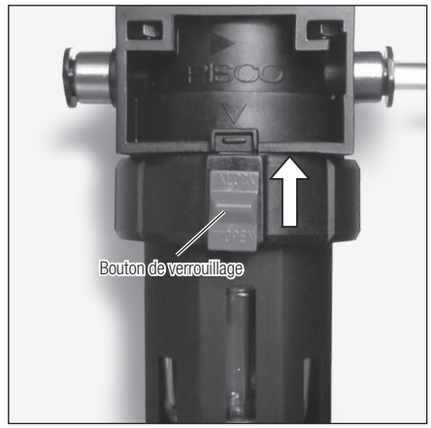


Fig. 39

Français

⚠ ATTENTION
- Veillez à ARRETER la pression d'air avant le retrait et la réinstallation du filtre à air.
- Pour installer et démonter le filtre à air, appliquez de l'huile d'entretien sur le joint du boîtier.

10 Contrôles d'entretien périodique

Procédez aux contrôles d'entretien périodique tous les trois mois, en vous basant sur la fiche ci-dessous. Si des anomalies sont identifiées, contactez votre revendeur NSK agréé.

Points à vérifier	Détails
Connexion du cordon d'alimentation CA	Vérifiez que le cordon d'alimentation CA est complètement inséré dans la prise.
Tube d'air	Vérifiez si le tube d'air est endommagé ou courbé. Vérifiez si le tube d'air est complètement inséré dans le raccord du filtre à air et, par tirer-pousser, qu'il est fermement fixé.
Filtre à air	Vérifiez si de l'eau s'est accumulée dans le filtre à air. Le cas échéant, purgez l'eau.
Purge d'air	Appuyez sur le bouton de sélection de jonction tout en enfonçant le bouton de sélection du mode pneumatique pour vérifier que de l'air sort.
Raccord de pièce à main de type E	Vérifiez si l'élément d'insertion n'est pas endommagé et qu'aucun débris n'est collé. Fixez la pièce à main pour vérifier qu'il n'y a pas de jeu, etc. Vérifiez que le joint n'est ni endommagé, ni découpé.
Raccord de turbine pneumatique	Installez la turbine pneumatique pour vérifier l'absence de jeu, etc.
Filtre à huile	Retirez le bouchon d'appoint d'huile pour vous assurer qu'aucune saleté, etc. ne s'est accumulée dans le filtre. Enlevez toute saleté accumulée.
Huile bloquée	Cf. "6. Amorçage d'huile" et vérifiez que de l'huile sort bien du raccord.
Signal sonore	Mettez l'interrupteur d'alimentation en position marche (côté I) pour vérifier que l'appareil émet bien un "bip".
Vis de vidange	Vérifiez que la vis de vidange est fermement serrée.
Embout de nettoyage de la griffe	Vérifiez que l'embout de nettoyage de la griffe n'est pas obstrué.
LED	Mettez l'interrupteur d'alimentation en position marche et vérifiez que toutes les LED s'allument.

(CS5) iCare-FR_140521.indd 57 2014/05/22 9:23:08

11 LED d'erreur

Si l'appareil s'est arrêté suite à une panne, une pression excessive, une déconnexion ou un usage incorrect, la LED d'erreur s'allume sur le panneau de contrôle. Le cas échéant, redémarrez le boîtier de contrôle afin d'effectuer une nouvelle détection d'erreur. S'il n'y a pas de problème, le code d'erreur est annulé et l'opération peut reprendre. Si l'erreur s'affiche à nouveau, référez-vous au tableau ci-dessous et procédez aux actions requises.

LED d'erreur	Description du problème	Cause du problème	Vérification/Solution
La LED d'erreur (huile) s'allume	Le niveau d'huile est trop faible	Il reste une faible quantité d'huile (environ 150ml ou moins).	Faites l'appoint (Cependant, l'appareil peut encore être utilisé un certain temps après que la LED s'est allumée).
La LED d'erreur (porte) s'allume	Anomalie au niveau de la porte	La porte est OUVERTE avant ou pendant l'opération de maintenance.	Fermez la porte avant et pendant l'opération de maintenance.
		La porte est FERMÉE avant le nettoyage de la griffe.	Ouvrez la porte avant le nettoyage de la griffe.
La LED d'erreur (pression d'air) s'allume	La pression d'arrivée d'air présente une anomalie	La pression de l'arrivée de pression d'air se trouve hors de la plage admissible pour ce produit.	Vérifiez l'exactitude de l'arrivée de pression d'air.
La LED d'erreur (huile) clignote	Le circuit de la pompe de lubrification présente une anomalie	Pièces en panne	Contactez votre distributeur NSK agréé pour une réparation.
La LED d'erreur (porte) clignote	Le circuit de puissance présente une anomalie	Pièces en panne	Contactez votre distributeur NSK agréé pour une réparation.
Toutes les LED d'erreur (huile, porte, pression d'air) clignotent	La mémoire flash présente une anomalie	Pièces en panne	Contactez votre distributeur NSK agréé pour une réparation.

12 Dépannage

Lorsque vous avez identifié le problème, vérifiez à nouveau les points suivants avant de demander une réparation. Si aucune de ces solutions ne résout votre problème ou si le problème persiste après avoir appliqué une de ces solutions, il se peut que le produit soit défectueux. Contactez votre distributeur NSK agréé.
En outre, lorsque vous demandez une réparation, vidangez l'huile présente dans le réservoir du boîtier principal conformément aux procédures correspondantes décrites dans le mode d'emploi (9-6 Vidange du réservoir d'huile).

Problème	Cause	Solution
Mise sous tension impossible.	La fiche du cordon d'alimentation n'est pas connectée. Ou l'électricité n'est pas branchée.	Vérifiez la connexion.
	Le cordon d'alimentation CA n'est pas connecté au boîtier de contrôle.	Vérifiez la connexion.
	L'interrupteur d'alimentation n'est pas en position marche (côté I).	Mettez sous tension (côté I).
	Dysfonctionnement du fusible interne.	Remplacez le fusible.
L'appareil ne fonctionne pas.	La jonction n'est pas sélectionnée (la LED de jonction est éteinte).	Appuyez sur le bouton de sélection de jonction pour choisir la jonction.
	La porte est OUVERTE avant ou pendant l'opération.	Fermez la porte avant ou pendant l'opération.
	La porte est FERMÉE avant le nettoyage de la griffe.	Ouvrez la porte avant le nettoyage de la griffe.
	Le réservoir d'huile est vide (la LED d'erreur (huile) s'allume).	Faites l'appoint d'huile d'entretien NSK.
	L'air n'est pas acheminé. Ou la pression d'air est faible (la LED d'erreur (pression d'air) s'allume).	Vérifiez l'alimentation en air et l'arrivée de pression d'air.
	La température ambiante est trop faible.	Utilisez ce produit dans un environnement d'utilisation d'une température comprise entre 10 et 40°C. En hiver surtout, attendez que la pièce atteigne la température de fonctionnement.

(CS5) iCare-FR_140521.indd 58 2014/05/22 9:23:08

Absence d'huile d'entretien et d'air en sortie de l'embout de nettoyage de la griffe.	L'orifice de l'embout de nettoyage de la griffe est obstrué par des débris.	Enlevez les saletés présentes dans l'orifice avec une brosse (n'utilisez pas de brosse métallique).

13 Caractéristiques

Modèle	iCare
Tension nominale	CA100V - 240V 50/60Hz
Tension d'entrée	21,5VA
Pression de l'air	0,5 - 0,6Pa (5 - 6kgf/cm^2)
Capacité du réservoir d'huile	1,2L
Dimensions	l280 x P240 x H350mm
Poids	Type C2: 6,5kg Type C3: 6,5kg

Type C2: Turbine pneumatique = 2pcs. Pièce à main Type E = 2pcs.
Type C3: Turbine pneumatique = 1pc. Pièce à main Type E = 3pcs.

	Température	Humidité	Pression atmosphérique
Environnement d'utilisation	10 - 40°C	25 - 75%	
Environnement Stockage et transport	-10 - 50°C	10 - 85%	500 - 1.060hPa

14 Symbole

CE Marque de conformité obligatoire sur de nombreux produits commercialisés dans l'espace économique européen.

Fabricant.

EC REP Représentant autorisé dans la communauté européenne.

La mise au rebut du présent appareil et de ses accessoires doit se faire conformément aux directives sur la mise au rebut des appareils électriques et électroniques (DEEE) (2012/19/EU).

Attention, se référer aux instructions annexées.

c US TUV Rhineland of North America est un laboratoire de Test Reconnu au niveau National (Nationally Recognized Testing Laboratory, NRTL) aux Etats-Unis et est accrédité par le Conseil des Normes du Canada pour certifier les produits électro-médicaux conformément aux normes nationales canadiennes.

Marquage sur l'extérieur des pièces de l'équipement qui comprend les émetteurs RF ou qui s'applique à l'énergie électromagnétique RF pour le diagnostic ou traitement.

Rx Only Attention: Marché Américain. La loi fédérale limite ce dispositif à la vente par ou sur l'ordre d'un médecin autorisé.

15 Garantie

Les produits NSK sont garantis contre les défauts de fabrication et de matériel. NSK se réserve le droit d'analyser et de déterminer la cause de tout problème. La garantie est annulée si l'instrument n'a pas été utilisé correctement ou à d'autres fins que celles stipulées ou qu'il a été modifié par du personnel non qualifié ou que des pièces non NSK ont été installées. Des pièces de rechange sont disponibles pendant sept ans après l'arrêt de production du modèle.

(CS5) iCare-FR_140521.indd 59 2014/05/22 9:23:08

16 Liste des pièces en option

Modèle	Référence	Remarques
Adaptateur de type PTL	Z257010	Pour raccord Phatelus
Adaptateur de type B2/M4	T904	Pour raccord 2 voies Borden
Adaptateur de type KV	Z257020	Pour raccord Kavo
Adaptateur de type SR	Z257023	Pour raccord Sirona
Adaptateur de type WH	Z257021	Pour raccord W&H
Adaptateur de type BA	Z280022	Pour raccord Bien Air
Adaptateur de type F	Z280042	Pour ENDO-MATE TC2/TC, tête TASKAL Wizard
Filtre pour la tête de la pièce à main	U1120118	Jeu de 200

* Certains adaptateurs ne peuvent être montés. Cela dépend du type de turbine pneumatique. Veuillez consulter votre distributeur NSK agréé.

17 Liste des pièces de rechange

Modèle	Référence	Remarques
Huile d'entretien pour iCare	Z016130	Quantité: 1 bouteille
Set Huile d'entretien pour iCare	Y1002783	Jeu de 6 bouteilles
Jeu de filtres d'humidité	Y900159	Jeu de 12
Feuille d'absorption d'huile	U433135	Jeu de 10
Jeu de joints	M154060	Jeu de 3
Fusible	D1202220010	Valeur nominale T2AH250V
Tube d'air	U508038	3m
Embout de nettoyage de la griffe	Z257301	
Fraise test	Z070101	
Élément de filtrage de l'air	U508353	
Filtre à air	U508352	
Boîtier	U508354	
Joint (pour boîtier)	U508355	
Filtre à huile	U1120116	
Bouchon d'appoint d'huile	U1120038	

18 Mise au rebut du produit

Afin d'éviter tout risque pour la santé des opérateurs en charge de la mise au rebut d'équipements médicaux ainsi que tout risque de contamination environnementale qui pourrait en résulter, le chirurgien ou le dentiste doit obligatoirement confirmer que l'équipement est stérile. Demandez à des entreprises spécialisées agréées pour la mise au rebut de déchets industriels sous contrôle spécifique de se charger de la mise au rebut du produit.

19 Informations CEM (compatibilité électromagnétique)

Conseils et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques

Le produit est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit doit veiller à l'utiliser dans un tel environnement.

Tests d'émission	**Conformité**	**Environnement électromagnétique - conseils**
Emissions RF CISPR11/EN55011	Groupe 1	Le produit utilise de l'énergie RF uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne devraient pas causer d'interférences avec l'équipement électronique placé à proximité.
Emissions RF CISPR11/EN55011	Classe B	Le produit peut être utilisé dans tous les établissements, dont les établissements à usage domestique et ceux qui sont directement connectés au réseau public d'électricité basse tension qui alimente des bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions harmoniques EN/IEC61000-3-2	Classe A	
Les fluctuations de voltage/les émissions fluctuantes EN/IEC61000-3-3	Non applicable	

(CS5) iCare-FR_140521.indd 60 2014/05/22 9:23:09

Conseils et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique			
Le produit est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit doit veiller à l'utiliser dans un tel environnement.			
Test d'immunité	**IEC61326-1 niveau de test**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique - conseils**
Décharge électrostatique (ESD) EN/IEC61000-4-2	±(2) 4kV Contact ±(2,4) 8kV Air	±(2) 4kV Contact ±(2,4) 8kV Air	Les sols doivent être en bois, en béton ou carrelés en faïences. Si les sols sont revêtus de matériaux synthétiques, le niveau d'humidité relative doit être d'au moins 30%.
Explosion/courant transitoire rapide EN/IEC61000-4-4	± 2kV pour les lignes d'alimentation en énergie	± 2kV pour les lignes d'alimentation en énergie	La qualité de l'alimentation principale doit être équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtension EN/IEC61000-4-5	± 1kV ligne(s) à ligne(s) ± 2kV ligne(s) à terre	± 1kV ligne(s) à ligne(s) ± 2kV ligne(s) à terre	La qualité de l'alimentation principale doit être équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Chutes de tension, courtes interruptions et variations de voltage sur les lignes d'alimentation. EN/IEC61000-4-11	0% Ut (100% chute en Ut) pour un cycle 40% Ut (60% chute en Ut) pour 10/12 cycles* 70% Ut (30% chute en Ut) pour 25/30 cycles* 0% Ut (100% chute en Ut) pour 250/300 cycles*	0% Ut (100% chute en Ut) pour un cycle 40% Ut (60% chute en Ut) pour 10/12 cycles* 70% Ut (30% chute en Ut) pour 25/30 cycles* 0% Ut (100% chute en Ut) pour 250/300 cycles*	La qualité de l'alimentation principale doit être équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du produit a besoin d'une utilisation continue pendant les coupures de l'alimentation principale, il est recommandé d'alimenter le produit à l'aide d'une batterie ou d'une alimentation qui ne sera pas interrompue.
Fréquence de la puissance (50/60Hz) champ magnétique EN/IEC61000-4-8	30A/m	30A/m	Les champs magnétiques de la fréquence de puissance doivent se situer à des niveaux caractéristiques d'un site typique pour un environnement commercial ou hospitalier.
NOTE: 'Ut' est la tension principale de CA avant l'application du niveau de test. ***: par exemple:** "25/30 cycles" signifie "25 cycles pour un test 50Hz", ou "30 cycles pour un test 60Hz".			

(CS5) iCare-FR_140521.indd 61 2014/05/22 9:23:09

Conseils et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique

Le produit est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit doit veiller à l'utiliser dans un tel environnement.

Test d'immunité	IEC61326-1 niveau de test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - conseils
RF conduit EN/IEC61000-4-6 RF émis EN/IEC61000-4-3	3Vrms 150kHz à 80MHz 10V/m 80MHz à 1,0GHz 3V/m 1,4GHz à 2,0GHz 1V/m 2,0GHz à 2,7GHz	3V 10V/m 80MHz à 1,0GHz 3V/m 1,4GHz à 2,0GHz 1V/m 2,0GHz à 2,7GHz	La distance séparant les équipements de communication RF mobiles et portables et un quelconque composant du produit (câbles compris) ne peut pas être inférieure à la distance de séparation recommandée et calculée à partir de l'équation applicable pour la fréquence du transmetteur. **Distance de séparation recommandée** $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 0,35\sqrt{P}$ 80MHz à 800MHz $d = 0,70\sqrt{P}$ 800MHz à 1,0GHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 1,4GHz à 2,0GHz $d = 7,0\sqrt{P}$ 2,0GHz à 2,5GHz Où *P* est le niveau de puissance maximal du transmetteur en watts (W) selon le fabricant du transmetteur et (*d*) est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champ des transmetteurs RF fixes telles que déterminées par une étude[a] de site électromagnétique doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque gamme de fréquences[b]. Il se peut qu'il y ait des interférences à proximité des équipements arborant le symbole suivant:

REMARQUE 1: A 80MHz et 800MHz, la gamme de fréquence supérieure est d'application.
REMARQUE 2: Ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est touchée par l'absorption et la réflexion depuis les structures, les objets et les personnes.

a: Les intensités de champ depuis les transmetteurs fixes, par exemple les stations de base pour les téléphones (portables/sans-fil) et les radios mobiles, la radio amateur, la diffusion radio AM et FM et la diffusion télévisée, ne peuvent théoriquement pas être prévues avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique engendré par les transmetteurs RF fixes, une étude de site électromagnétique devrait être envisagée. Si l'intensité de champ mesurée sur le site sur lequel le produit est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable susmentionné, il conviendra de vérifier le bon fonctionnement du produit. En cas de fonctionnement anormal, des mesures complémentaires pourraient s'avérer nécessaires, par exemple la réorientation ou la relocalisation du produit.
b: Au-delà de la gamme de fréquence de 150kHz à 80MHz, l'intensité de champ doit être inférieure à 3V/m.

Câbles et accessoires	Longueur maximale	Compatible avec	
Cordon d'alimentation	2,0m (non protégé)	Emissions RF, CISPR11, EN55011	Classe B/Groupe 1
		Les émissions harmoniques,	IEC61000-3-2/EN61000-3-2
		Les fluctuations de tension/les émissions fluctuantes,	IEC61000-3-3/EN61000-3-3
		Décharge électrostatique (ESD)	IEC61000-4-2/EN61000-4-2
		Explosion/courant transitoire rapide	IEC61000-4-4/EN61000-4-4
		Surtension	IEC61000-4-5/EN61000-4-5
		Chutes de tension, courtes interruptions et variations de voltage sur les lignes d'alimentation.	IEC61000-4-11/EN61000-4-11
		Fréquence de puissance (50/60Hz) champ magnétique	IEC61000-4-8/EN61000-4-8
		RF conduit	IEC61000-4-6/EN61000-4-6
		RF émis	IEC61000-4-3/EN61000-4-3

(CS5) iCare-FR_140521.indd 62 2014/05/22 9:23:09

Distances de séparation recommandées entre l'équipement de communication RF mobile et portable et le produit

Le produit est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les nuisances RF émises sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du produit peut prévenir les interférences électromagnétiques en conservant une distance minimale par rapport à l'équipement de communication RF portable (transmetteurs), comme recommandé ci-dessous, selon la puissance maximale de l'équipement de communication.

Puissance maximale estimée du transmetteur W	Distance de séparation selon la fréquence du transmetteur m				
	150kHz à 80MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80MHz à 800MHz $d = 0,35\sqrt{P}$	800MHz à 1,0GHz $d = 0,70\sqrt{P}$	1,4GHz à 2,0GHz $d = 2,3\sqrt{P}$	2,0GHz à 2,7GHz $d = 7,0\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,035	0,07	0,23	0,70
0,1	0,38	0,11	0,22	0,73	2,2
1	1,2	0,35	0,70	2,3	7,0
10	3,8	1,1	2,2	7,3	22
100	12	3,5	7,0	23	70

Pour les transmetteurs dont la puissance maximale n'est pas indiquée ci-dessus, la distance de séparation "*d*" recommandée en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur, si "*P*" est la puissance maximale du transmetteur en watts (W) selon le fabricant du transmetteur.

REMARQUE 1: À 80MHz et 800MHz, la gamme de fréquence supérieure est d'application.

REMARQUE 2: Ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est touchée par l'absorption et la réflexion depuis les structures, les objets et les personnes.

(CS5) iCare-FR_140521.indd 63 2014/05/22 9:23:09

Gracias por adquirir iCare de NSK. Lea este manual de usuario detenidamente antes de utilizar el aparato para familiarizarse con las instrucciones de operación y el mantenimiento y cuidado. Conserve este manual de usuario para cualquier futura consulta.

– Contenidos –

1. Uso previsto 65
2. Precauciones para uso y operación 65
3. Contenidos del paquete 67
4. Nombres de las partes 68
5. Revisión y conexión de cada parte 69
6. Llenado con aceite 71
7. Comprobar antes del uso 72
8. Procedimientos de funcionamiento 72
9. Mantenimiento del iCare 75
10. Comprobaciones periódicas de mantenimiento 79
11. LED de error 80
12. Resolución de problemas 80
13. Características técnicas 81
14. Símbolos 81
15. Garantía 81
16. Lista de piezas opcionales 82
17. Lista de piezas de recambio 82
18. Eliminación del product 82
19. Información CEM (Información de compatibilidad electromagnética) 82

1 Uso previsto

Mantenimiento (lubricación y limpieza interna) de piezas de mano.

2 Precauciones para uso y operación

- Lea detenidamente estas advertencias y utilice el dispositivo sólo para el fin diseñado y en la forma indicada.
- Las instrucciones de seguridad tienen el fin de evitar cualquier posible peligro que pudiera provocar daños personales o en el dispositivo. Las instrucciones de seguridad se clasifican de la siguiente forma, de acuerdo con la gravedad del riesgo.

Clasificación	Grado de peligro y gravedad
⚠ PELIGRO	En caso de que no se respeten las instrucciones de seguridad, existe el peligro de producirse daños personales graves o incluso la muerte.
⚠ ADVERTENCIA	En caso de que no se respeten las instrucciones de seguridad, existe el peligro de poder provocar serios daños personales o daños al dispositivo.
⚠ PRECAUCIÓN	En caso de que no se respeten las instrucciones de seguridad, existe el peligro de poder provocar pequeños o moderados daños personales o daños en el dispositivo.
IMPORTANTE	Información general de producto destacada para evitar un mal funcionamiento del producto y una reducción de su rendimiento.

⚠ PELIGRO
• No instalar ni usar este producto, ni llenarlo con aceite de mantenimiento, en un espacio donde existe un riesgo de explosión o de incendio. • No instalar ni usar el producto bajo la luz solar directa o temperaturas superiores a 40°C. • Ventilar adecuadamente de forma regular. Si le preocupa el olor, ventilar inmediatamente.
⚠ ADVERTENCIA
• No manipule el cable de alimentación de CA con las manos mojadas. Entrar en contacto con la electricidad con las manos mojadas puede provocar una descarga eléctrica. • Si el producto se sobrecalienta o huele a quemado, apague la fuente de energía inmediatamente y desenchufe el cable. Póngase en contacto con su distribuidor NSK autorizado. • PARA EVITAR DESCARGAS ELÉCTRICAS, utilice un enchufe con toma de tierra.

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 65 2014/05/22 9:32:46

- Tenga cuidado para que no entren agua ni líquidos desinfectantes ni aceite de mantenimiento en el aparato. Esto podría causar cortocircuitos y conducir a un incendio y/o descarga eléctrica.
- El encendido y apagado repetido del aparato puede hacer saltar un fusible.
- Al instalar el producto, deje un espacio de aproximadamente 10cm alrededor del mismo para permitir un fácil acceso a la entrada y al cable de potencia.
- Para mayor seguridad, instale el aparato en un lugar donde el cable de alimentación de CA se pueda retirar fácilmente.

⚠ PRECAUCIÓN

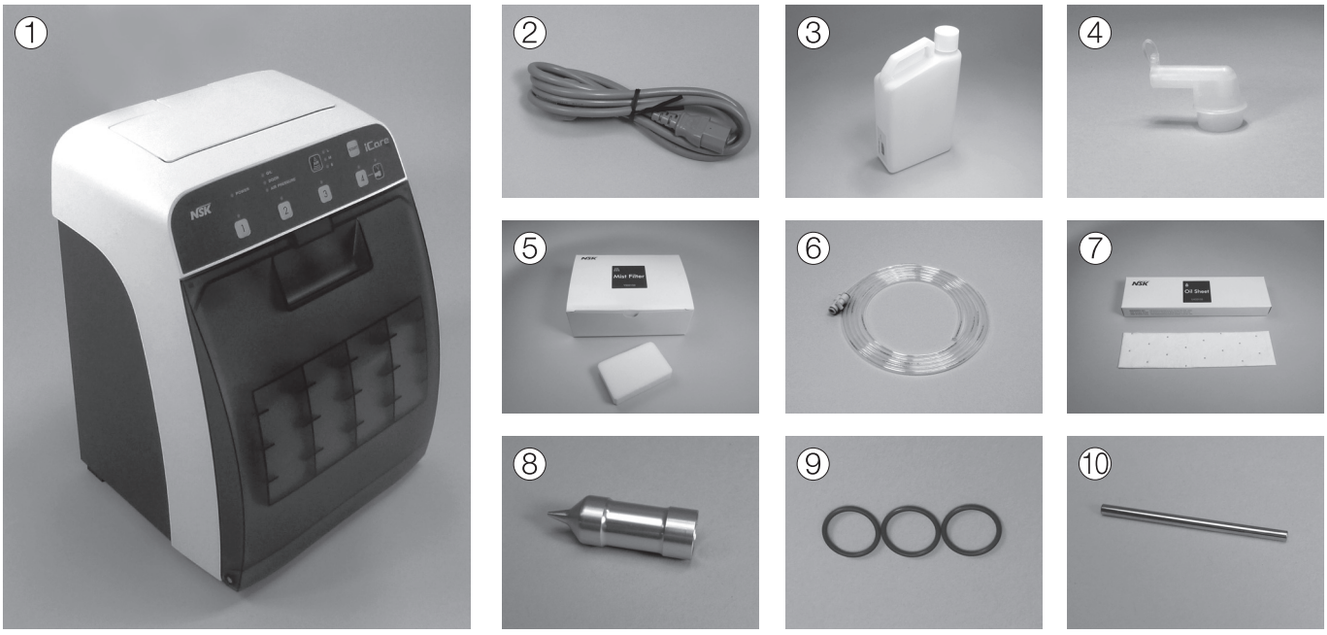
- Lea este manual de instrucciones antes de su uso para comprender plenamente las funciones del producto y consérvelo para futuras consultas.
- No lubrique Scalers neumáticos ni motores neumáticos Phatelus usando iCare. El método lubricante iCare no es apropiado para estos productos. Mantener las piezas de mano de manera individual según el procedimiento descrito en el manual de operación de cada pieza de mano.
- Si la sangre se infiltra dentro de una pieza de mano, iCare no puede limpiar completamente los componentes internos de la pieza de mano y la coagulación interna de la sangre puede causar fallos del producto. En este caso, NSK recomienda lubricar inmediatamente las piezas de mano con PANA SPRAY Plus / PANA SPRAY.
- Esterilice las piezas de mano DESPUÉS DE lubricar con este producto.
- Coloque un recipiente, por ejemplo una bandeja, debajo del aparato.
- Después del uso, apague el aparato y cierre el suministro de aire (Compresor de Aire).
- Drene el agua del Compresor de Aire y del Filtro de Aire al menos una vez por semana, según necesidad. La humedad del tanque podría mezclarse con el Aceite de Mantenimiento e interferir con la función del aparato.
- Retire el Tubo de Aire y el cable de alimentación de CA del aparato cuando no lo use durante un período largo.
- A la hora de almacenar el Aceite de Mantenimiento, tenga cuidado de que este no esté en contacto, ni se encuentre en el mismo espacio que halógenos, ácidos fuertes, bases u oxidantes.
- Use sólo consumibles como el aceite de mantenimiento y accesorios como un cable de alimentación de CA especificados por NSK. Otros productos podrían causar averías en el aparato debidas a una lubricación insuficiente.
- Este equipo es únicamente para uso en interiores.
- Mantenga el aparato sobre una superficie plana.
- No intente desmontar el producto ni modificar el mecanismo excepto cuando así lo recomiende NSK en este manual de operaciones.
- Evite que el producto sufra cualquier impacto. No deje caer el producto.
- En caso de que este producto funcione de forma anormal, detenga inmediatamente su funcionamiento y póngase en contacto con su distribuidor NSK autorizado.
- Lleve a cabo comprobaciones de mantenimiento y funcionamiento regularmente.
- Si el producto no se ha usado durante un período largo, compruebe que funciona correctamente antes de usarlo.
- La instalación y uso de este producto requiere precauciones especiales con respecto a la CEM de acuerdo con la información de la CEM.
- Un equipo de comunicaciones de RF móvil y portátil puede afectar el equipo médico eléctrico. No utilice el equipo RF cerca del producto.
- El uso de ACCESORIOS, como cables, que no sean los especificados por el fabricante, excepto los cables vendidos por el fabricante de este producto como piezas de recambio para componentes internos, puede implicar un aumento de las EMISIONES o una disminución de la INMUNIDAD de este producto.
- Este producto no debe colocarse al lado o encima de otros equipos. Si es necesario utilizarlo cerca o sobre otros equipos, deberá comprobarse que este producto funciona de forma normal en la configuración en la que se utilizará.
- El sistema puede presentar un mal funcionamiento cuando se utiliza en presencia de una ola de interferencia electromagnética. No instale el sistema cerca de ningún dispositivo que emita ondas magnéticas. Apague el interruptor principal de encendido del sistema cuando cerca del lugar de uso haya un dispositivo de oscilación ultrasónica o un cuchillo de electrodo.
- U.S. La ley federal restringe este dispositivo a la venta por o en la orden de un médico autorizado.

IMPORTANTE

- No se necesita una formación especial para utilizar este dispositivo.

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 66 2014/05/22 9:32:46

3 Contenidos del paquete

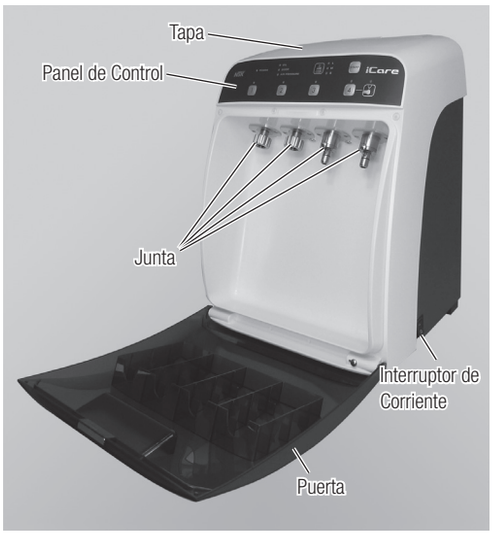


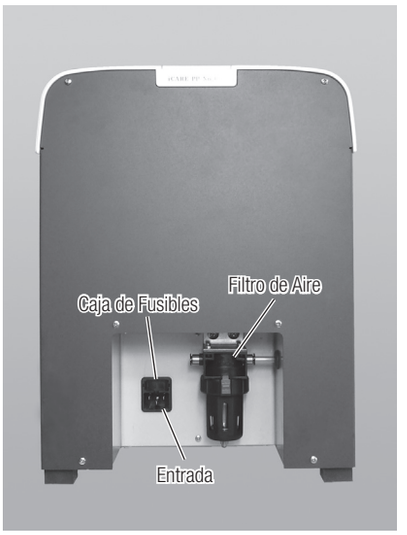
Nº.	Nombre de la pieza	Cantidad
1	Aparato iCare	1
2	Cable de alimentación de CA	1
3	Aceite de mantenimiento para iCare	1
4	Boquilla de llenado de aceite	1
5	Juego de filtros de vaporización	1 juego (Paquete de 12)
6	Tubo de aire	1
7	Lámina absorbente de aceite	1 juego (Paquete de 10)
8	Boquilla para la limpieza del dispositivo de sujeción	1
9	Juego de juntas tóricas	1 juego (Paquete de 3)
10	Fresa de prueba	1

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 67 2014/05/22 9:32:47

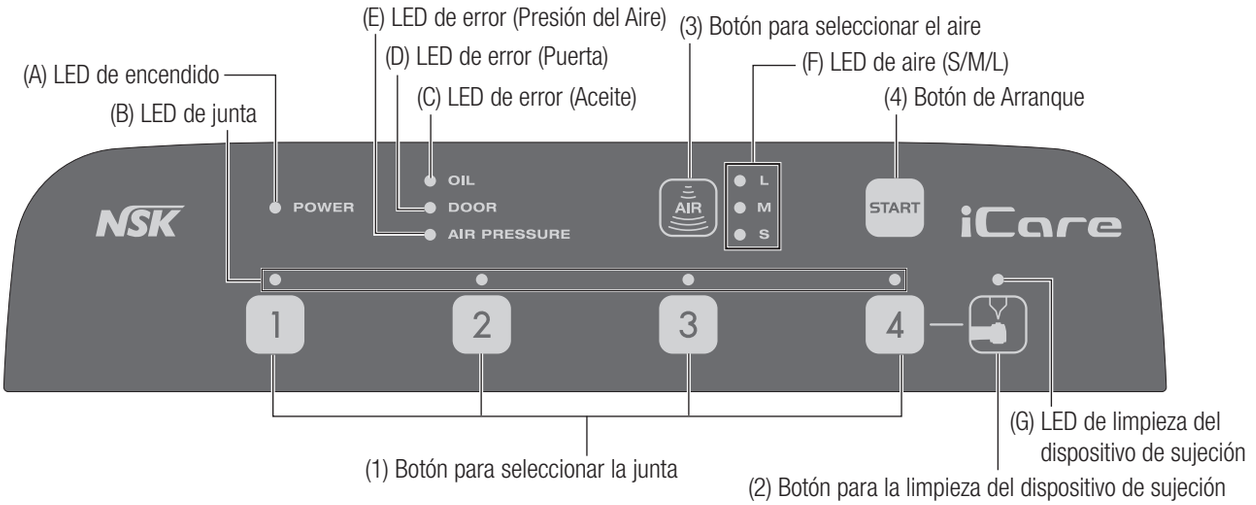
4 Nombres de las partes

Aparato iCare





Panel de Control



4-1 Botones en el panel de control

(1) Botón para seleccionar la junta
Utilice este botón para seleccionar la junta que desea usar.

(2) Botón para la limpieza del dispositivo de sujeción
Utilice este botón para seleccionar el modo de limpieza del dispositivo de sujeción.

(3) Botón para seleccionar el aire
Utilice este botón para seleccionar el modo de aire.

(4) Botón de Arranque
Utilice este botón cuando quiera iniciar la lubricación.

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 68 2014/05/22 9:32:48

4-2 Pantalla en el Panel de Control

(A) LED de encendido
Este LED se ilumina cuando el aparato está encendido (posición I).

(B) LED de junta
Este LED se ilumina cuando la junta está seleccionada. Este LED parpadea durante la lubricación.

(C) LED de error (Aceite)
Véase "11. LED de error".

(D) LED de error (Puerta)
Véase "11. LED de error".

(E) LED de error (Presión del Aire)
Véase "11. LED de error".

(F) LED de aire (S/M/L)
El modo de aire seleccionado se ilumina.

(G) LED de limpieza del dispositivo de sujeción
Este LED se ilumina cuando la limpieza del dispositivo de sujeción está seleccionada. Este LED parpadea durante la limpieza.

5 Revisión y conexión de cada parte

5-1 Conexión del Tubo de Aire

1) Inserte el Tubo de Aire firmemente en el Conector del Filtro de Aire en la parte trasera del aparato (Fig. 1).
2) Conecte el Conector One-Touch de tipo Y a la fuente de aire (Compresor de Aire) tal y como se muestra en la Fig. 2.
3) Empuje el Tubo de Aire y tire de él para asegurarse de que esté firmemente conectado.

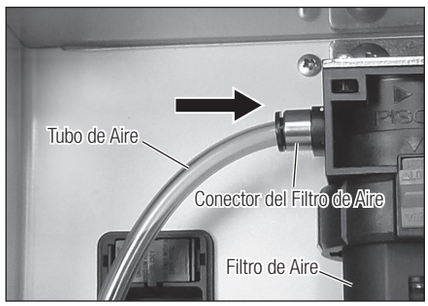


Fig. 1

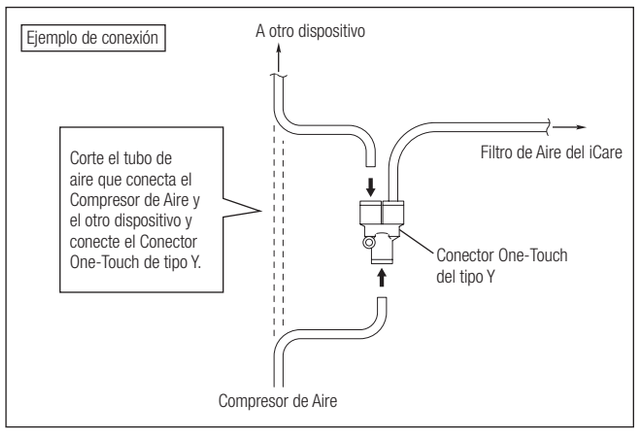

Ejemplo de conexión
A otro dispositivo
Corte el tubo de aire que conecta el Compresor de Aire y el otro dispositivo y conecte el Conector One-Touch de tipo Y.
Filtro de Aire del iCare
Conector One-Touch del tipo Y
Compresor de Aire

Fig. 2

⚠ PRECAUCIÓN

- La presión de aire ideal para este producto está entre 0,5 - 0,6MPa (5 - 6kgf/cm^2). El producto no funciona si la presión de aire puesta es más baja que 0,5MPa (5kgf/cm^2).
- No torcer ni doblar el Tubo de Aire.
- Si tiene dificultades para conectar el Tubo de Aire, contacte con su distribuidor autorizado NSK.
- Drene el agua del Compresor de Aire y del Filtro de Aire al menos una vez por semana, según necesidad. La humedad del tanque podría mezclarse con el Aceite de Mantenimiento.

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 69 2014/05/22 9:32:48

5-2 Llenado con Aceite de Mantenimiento

⚠ PRECAUCIÓN
- Antes del llenado con Aceite de Mantenimiento, asegúrese de que el tornillo de drenaje en la parte inferior del aparato esté bien fijado. En caso contrario, podría haber pérdidas de aceite (Fig. 3).

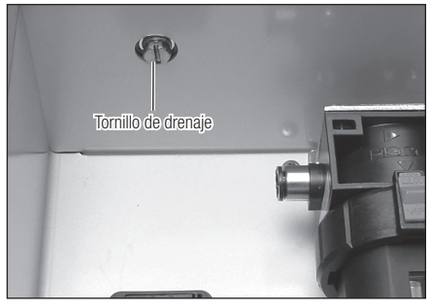


Fig. 3

1) Abra la Tapa (Fig. 4).
2) Retire el Tapón de Llenado de Aceite y gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj (Fig. 5).
3) Retire el Tapón del Aceite de Mantenimiento e instale la Boquilla de Llenado de Aceite (Fig. 6).
4) Llene lentamente con Aceite de Mantenimiento (Fig. 7).
5) Cuando haya completado el llenado, cierre el Tapón de Llenado de Aceite firmemente girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

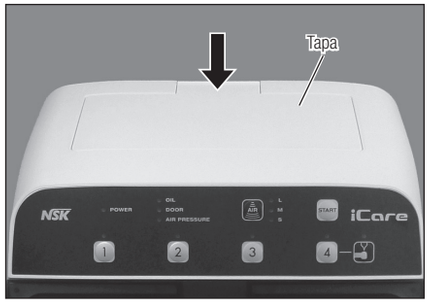


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

⚠ PELIGRO
- No llenar con Aceite de Mantenimiento en un espacio donde existe un riesgo de explosión o de incendio.

⚠ PRECAUCIÓN
- No llenar en exceso con Aceite de Mantenimiento para evitar pérdidas accidentales de aceite. Vierta el aceite lentamente.
- Utilice únicamente Aceite de Mantenimiento para iCare de NSK. El uso de un aceite que no sea el Aceite de Mantenimiento para iCare de NSK puede causar averías y resultar en una lubricación insuficiente del producto.

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 70 2014/05/22 9:32:49

5-3 Filtro de Vaporización

Instale los Filtros de Vaporización en el interior de la Puerta (Fig. 8).

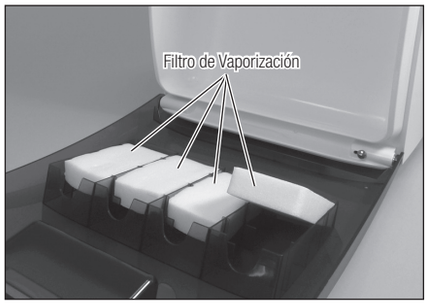


Fig. 8

5-4 Lámina Absorbente de Aceite

Coloque una Lámina Absorbente de Aceite en la parte inferior de la cámara de lubricación del aparato. La Lámina Absorbente de Aceite está diseñada para absorber restos de Aceite de Mantenimiento tras la lubricación (Fig. 9).

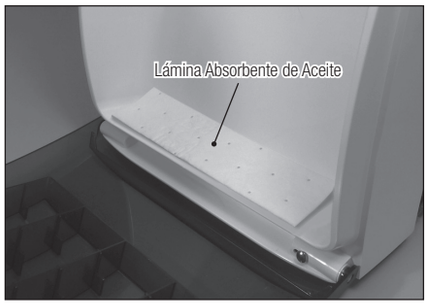


Fig. 9

5-5 Conectar el cable de alimentación de CA

1) Antes de conectar el cable alimentación de CA, apague el Interruptor de Corriente (posición O).
2) Inserte el cable de alimentación de CA en el enchufe del conector en la parte trasera del aparato (Fig. 10).
3) Enchufe el cable de alimentación de CA en un enchufe de pared.

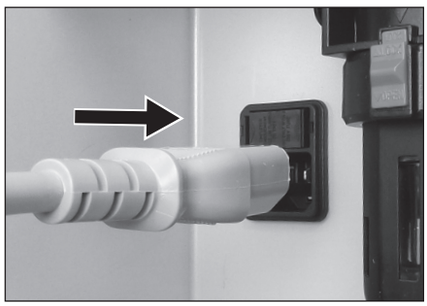


Fig. 10

Español

⚠ PRECAUCIÓN
- Sujete la parte del enchufe cuando tire del cable de alimentación de CA. Si tira de la parte del cable, el cable podría dañarse.
- Asegúrese de que el dispositivo se ha detenido completamente antes de tirar del cable de alimentación de CA.

5-6 Ajustar el volumen del sonido

El volumen del sonido puede ponerse en alto ("High") o bajo ("Low") realizando el siguiente proceso.
Cierre la Puerta y luego encienda el Interruptor de Corriente (posición I) mientras pulsa el botón para seleccionar el aire.

6 Llenado con aceite

Asegúrese de llenar el iCare con el Aceite de Mantenimiento cuando vaya a usar el producto por primera vez o después de drenar el aceite del tanque de aceite. Sin este llenado de aceite, el rendimiento del producto podría disminuir.

1) Cierre la Puerta y luego encienda el Interruptor de Corriente (posición I) mientras pulsa el botón para la limpieza del dispositivo de sujeción. Oirá un pitido.
2) Asegúrese de que el LED de error (Aceite) se ilumine. Luego abra la Puerta.
3) Mantenga presionado cualquier Botón para Seleccionar la Junta "1 a 4", asegurándose de que el aceite salga de la junta.
4) Cierre la Puerta.
5) Apague el Interruptor de Corriente (posición O), luego vuelva a encenderlo (posición I).
6) Pulse cada Botón para Seleccionar la Junta para encender los LEDs de todas las juntas (1 a 4).
7) Pulse el Botón de Arranque para iniciar el llenado de aceite.
8) Cuando se haya completado el llenado de aceite, se emitirá un pitido y el LED de la junta se apagará.

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 71 2014/05/22 9:32:49

7 Comprobar antes del uso

Antes de usar el aparato, compruebe su funcionamiento siguiendo las siguientes indicaciones: Si detecta cualquier anomalía, como piezas sueltas, durante la comprobación o el uso, deje de usarlo y contacte con su distribuidor NSK autorizado.

- Compruebe que la parte de la junta de la turbina esté firmemente sujeta y que el tornillo no esté desgastado, atascado o sucio.
- Compruebe que la parte de la junta del tipo E esté firmemente sujeta y libre de defectos y suciedad.

8 Procedimientos de funcionamiento

⚠ PRECAUCIÓN

- No lubrique Scalers neumáticos ni motores neumáticos Phatelus usando iCare. El método lubricante iCare no es apropiado para estos productos. Mantener las piezas de mano de manera individual según el procedimiento descrito en el manual de operación de cada pieza de mano.
- Si la sangre se infiltra dentro de una pieza de mano, iCare no puede limpiar completamente los componentes internos de la pieza de mano y la coagulación interna de la sangre puede causar fallos del producto. En este caso, NSK recomienda lubricar inmediatamente las piezas de mano con PANA SPRAY Plus / PANA SPRAY.
- Realice el mantenimiento de la pieza de mano de acuerdo con el procedimiento descrito en el manual de usuario de la pieza de mano.

8-1 Montar la pieza de mano

■ Turbina de aire

Cuando conecta una turbina de aire Midwest de 4 orificios (según ISO 9168)

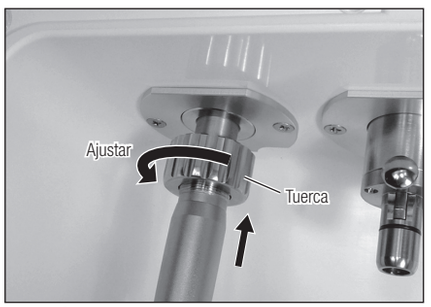
1) Retire la fresa de la pieza de mano.
2) Abra la Puerta del iCare, inserte la turbina de aire en la junta para la turbina de aire y apriete bien el tornillo (Fig. 11).
→A 4)

Cuando conecta otro tipo de turbina de aire

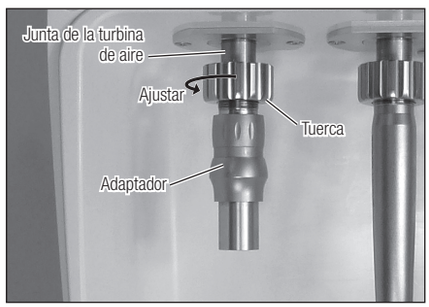
1) Retire la fresa de la pieza de mano.
2) Abra la Puerta del iCare, inserte el adaptador (opcional) en la junta para la turbina de aire y apriete bien el tornillo (Fig. 12).
3) Inserte la turbina de aire en el adaptador (Fig. 13).

* Váyase a "16. Lista de piezas opcionales" para comprobar cuál es el adaptador correcto.
→A 4)

4) Empuje la pieza de mano y tire de ella para asegurarse de que esté firmemente sujeta.
5) Gire el orificio en el que se inserta la fresa hacia la Puerta y cierre bien la Puerta (Fig. 14).

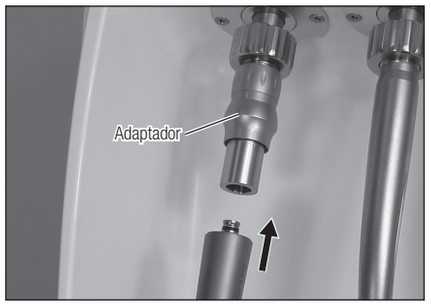


*Tipo C3 Fig. 11



*Tipo C2 Fig. 12

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 72 2014/05/22 9:32:49



*Tipo C2 Fig. 13

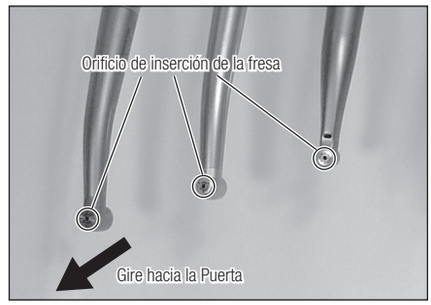


Fig. 14

■ Pieza de mano del tipo E (según tipo ISO 3964)

Pieza de mano recta

1) Inserte la fresa de prueba incluida en la pieza de mano y bloquee el dispositivo de sujeción girando el anillo de bloqueo de la fresa (Fig. 15).
2) Abra la Puerta del iCare y monte la pieza de mano en la junta de la pieza de mano del tipo E hasta que esté bloqueada (Fig. 16).
3) Empuje la pieza de mano y tire de ella para asegurarse de que esté firmemente sujeta.
4) Cierre bien la Puerta.

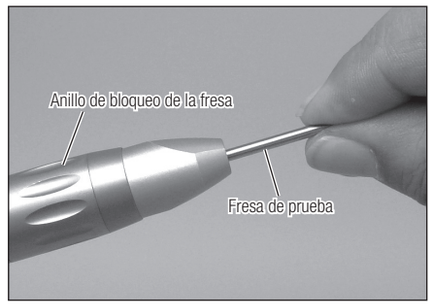
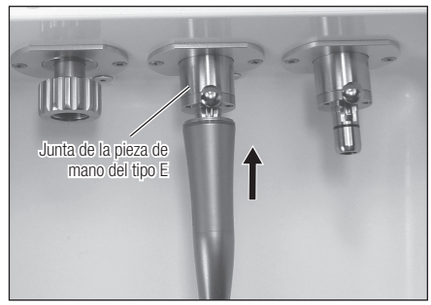


Fig. 15

Pieza de mano contra-ángulo

1) Retire la fresa de la pieza de mano.
2) Abra la Puerta del iCare y monte la pieza de mano en la junta de la pieza de mano del tipo E hasta que esté bloqueada (Fig. 16).
3) Empuje la pieza de mano y tire de ella para asegurarse de que esté firmemente sujeta.
4) Gire el orificio en el que se inserta la fresa hacia la Puerta y cierre bien la Puerta (Fig. 14).



*Tipo C2 Fig. 16

Español

⚠ PRECAUCIÓN
- Asegúrese de retirar la fresa de la Turbina de Aire y de las piezas de mano contra-ángulo antes de montar la pieza de mano en el adaptador o la junta. Para piezas de mano rectas, asegúrese de insertar la fresa de prueba incluida y de bloquear el dispositivo de sujeción antes de conectar a la junta de la pieza de mano del tipo E (Fig. 15).
- Para piezas de mano contra-ángulo y de turbina de aire, gire el orificio de inserción de la fresa hacia la Puerta y cierre la Puerta (Fig. 14). Los filtros de vaporización absorben el aceite que sale de la pieza de mano.

IMPORTANTE
- NSK ofrece filtros para el cabezal de la pieza de mano que ayudan a absorber el aceite que sale de la pieza de mano durante la lubricación.

* Para filtros de repuesto para el cabezal de la pieza de mano, váyase a "16. Lista de piezas opcionales".

8-2 Lubricación y limpieza interna

IMPORTANTE
- iCare ha programado los modos de lubricación óptimos para varios tipos de piezas de mano. Lubrique y limpie las piezas de mano siguiendo las instrucciones que figuran a continuación.

1) Encienda el Interruptor de Corriente (posición I).
2) Apriete el botón para seleccionar la junta en la que esté montada la pieza de mano. El LED correspondiente se iluminará.

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 73 2014/05/22 9:32:50

3) Apriete el botón para seleccionar el aire para elegir un modo de purga entre S, M y L.

Mode	Junta	Lubricación y Limpieza Tiempo por Pieza de mano	Pieza de mano
Mode S (Corto)	Junta de la turbina de aire	28 segundos	Turbina de Aire (únicamente los tipos M4/B2)
	Junta de la pieza de mano del tipo E	50 segundos	Piezas de mano contra-ángulo, Piezas de mano rectas (El tiempo de drenaje del aceite es más corto que en el modo M)
Mode M (Medio)	Junta de la turbina de aire	30 segundos	Turbina de Aire (que no sea del tipo M4/B2)
	Junta de la pieza de mano del tipo E	64 segundos	Piezas de mano contra-ángulo, Piezas de mano rectas
Mode L (Largo)	Junta de la turbina de aire	33 segundos	Piezas de mano de las que el aceite no puede drenarse suficientemente en el modo M (El tiempo de drenaje del aceite es más largo que en el modo M)
	Junta de la pieza de mano del tipo E	84 segundos	

4) Cuando aprieta el Botón de Arranque, la lubricación comenzará. El LED de la junta parpadeará durante la lubricación.
5) Cuando se haya completado la lubricación, se emitirá un pitido y el LED de la junta se apagará.

⚠ PRECAUCIÓN
- Cuando el LED de la junta está apagado, la lubricación de la junta no arrancará.

8-3 Retirar la pieza de mano

⚠ PRECAUCIÓN
- Si el aceite que sale de una pieza de mano contiene restos incluso después de la lubricación, vuelva a lubricar la pieza de mano.

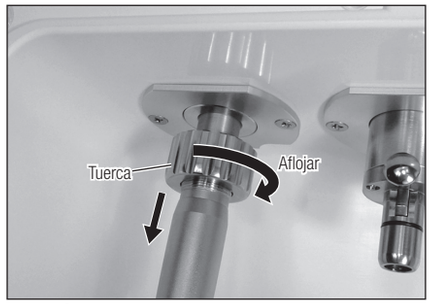
■ Retirar la Turbina de Aire

Para la Turbina de Aire Midwest de 4 orificios (según ISO 9168)

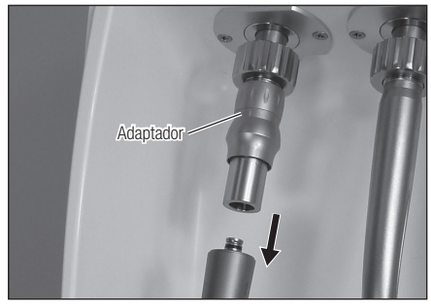
1) Abra la puerta cuando el LED de la junta se ha apagado y la lubricación ha terminado completamente.
2) Suelte la tuerca y retire la pieza de mano de manera recta de la junta de la Turbina de Aire (Fig. 17).

Para otros tipos de pieza de mano de turbina de aire

1) Abra la puerta cuando el LED de la junta se ha apagado y la lubricación ha terminado completamente.
2) Retire la Turbina de Aire del adaptador de forma recta, o retire la Turbina de Aire mientras empuja hacia arriba el anillo de conexión del adaptador (Fig. 18).



*Tipo C3 Fig. 17

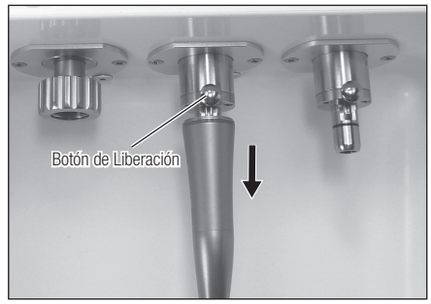


*Tipo C2 Fig. 18

■ Retirar piezas de mano del tipo E (según tipo ISO 3964)

1) Abra la puerta cuando el LED de la junta se ha apagado y la lubricación ha terminado completamente.
2) Retire la pieza de mano de manera recta mientras aprieta el Botón de Liberación en la junta de la pieza de mano del tipo E (Fig. 19).

⚠ PRECAUCIÓN
- Limpie el aceite que se haya acumulado en el fondo de la cámara y en la puerta con un paño. El aceite acumulado podría salir por la parte inferior de la puerta. Deseche el paño como desecho médico de acuerdo con las leyes y los reglamentos aplicables en su país.



*Tipo C2 Fig. 19

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 74 2014/05/22 9:32:50

8-4 Limpieza del dispositivo de sujeción

Este producto puede limpiar el dispositivo de sujeción de piezas de mano de turbina de aire y contra-ángulo.

1) Inserte la boquilla para la limpieza del dispositivo de sujeción en la junta "4" hasta que está bloqueada (Fig. 20).
2) Pulse el botón para la limpieza del dispositivo de sujeción para que se ilumine el LED de limpieza del dispositivo de sujeción.
3) Manteniendo la pieza de mano firmemente sujeta, inserte la boquilla para la limpieza del dispositivo de sujeción en el orificio de inserción de la fresa de la pieza de mano (Fig. 21).
4) Pulse el Botón de Arranque y la limpieza del dispositivo de sujeción comenzará. El LED de limpieza del dispositivo de sujeción parpadeará durante la limpieza.
5) Cuando se haya completado la limpieza, sonará un pitido y el LED de limpieza del dispositivo de sujeción se apagará.
6) Lubrique la pieza de mano siguiendo la instrucciones en "8-1 Montar la pieza de mano" y "8-2 Lubricación y limpieza interna".

*Tipo C2 Fig. 20

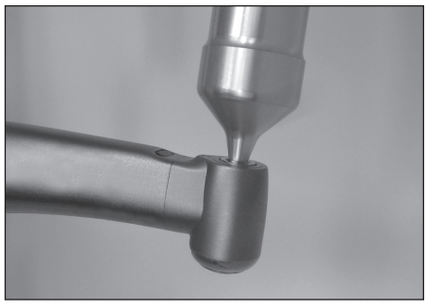


Fig. 21

Español

⚠ PRECAUCIÓN
- No limpie el dispositivo de sujeción de piezas de mano rectas de NSK, ya que esto podría provocar una avería de la pieza de mano.

IMPORTANTE
- Sólo la junta "4" está disponible para la limpieza del dispositivo de sujeción.
- Limpie el dispositivo de sujeción al menos una vez por semana.

9 Mantenimiento del iCare

9-1 Limpiar el iCare

1) Apague el Interruptor de Corriente (posición O).
2) Retire el cable de alimentación de CA del aparato.
3) Limpie la superficie con un paño humedecido con agua, agua tibia o agua jabonosa (detergente neutro), y luego pase otro paño humedecido con alcohol desinfectante.

⚠ PRECAUCIÓN
- No utilice nunca disolventes como bencina o diluyentes para limpiar.
- No deje que un paño impregnado en alcohol esté en contacto con el aparato durante mucho tiempo. Podría causar decoloración, deformación o averías en el aparato.

IMPORTANTE
- La puerta puede desmontarse fácilmente cuando sea necesario y limpiarse con agua del grifo (Véase "9-2 Desmontar y volver a montar la puerta").

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 75 2014/05/22 9:32:50

9-2 Desmontar y volver a montar la puerta

9-2-1 Desmontar la puerta

Deslice la palanca de desmontaje (esquina inferior derecha) hacia dentro y luego tire de la puerta para desmontarla (Fig. 22).

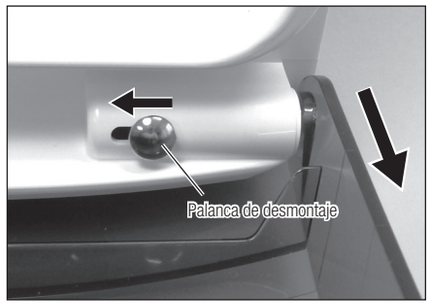


Fig. 22

9-2-2 Volver a montar la puerta

1) Encaje el orificio de montaje de la puerta en la patilla en el lado delantero izquierdo (Fig. 23).
2) Alinee el orificio de montaje en el lado derecho de la puerta con la patilla mientras tira de la palanca de desmontaje. Suelte la palanca de desmontaje. Un "clic" indicará que la puerta está montada de forma segura (Fig. 24).

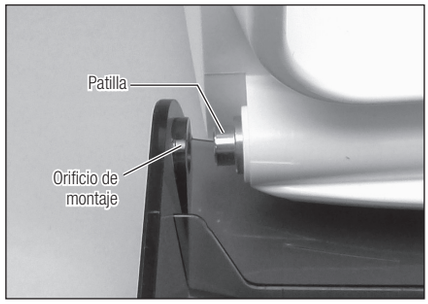


Fig. 23

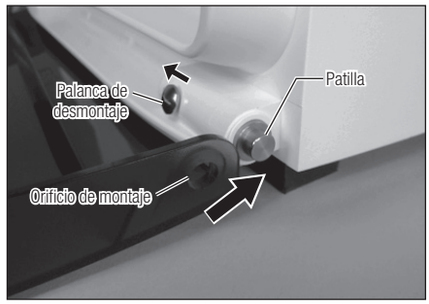


Fig. 24

⚠ PRECAUCIÓN

- Monte y desmonte la puerta sobre una superficie plana. Tenga cuidado durante el montaje y desmontaje de no dejar caer la puerta ni el aparato.
- No impregne la puerta en alcohol y no deje que un paño impregnado en alcohol esté en contacto con el aparato durante mucho tiempo. Podría provocar la decoloración o deformación de la puerta.

9-3 Sustituir los Filtros de Vaporización

Abra la puerta y retire los Filtros de Vaporización usados. Sustitúyalos por Filtros de Vaporización nuevos tal y como se muestra en la Fig. 25.

⚠ PRECAUCIÓN

- Sustituya los Filtros de Vaporización inmediatamente en caso de que detecte restos.
- Deseche los Filtros de Vaporización usados como desechos médicos de acuerdo con las leyes y los reglamentos aplicables en su país.

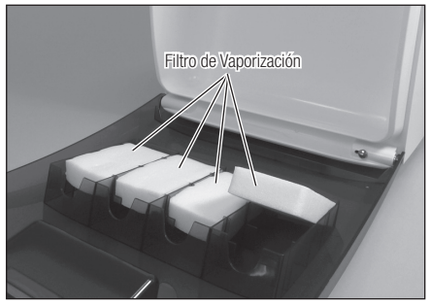


Fig. 25

9-4 Sustitución de la Lámina Absorbente de Aceite

Abra la puerta y retire la Lámina Absorbente de Aceite usada. Coloque una Lámina Absorbente de Aceite nueva en la parte inferior de la cámara de lubricación del aparato tal y como muestra la Fig. 26.

⚠ PRECAUCIÓN

- Sustituya la Lámina Absorbente de Aceite inmediatamente en caso de que detecte restos.
- Deseche las Láminas Absorbentes de Aceite usadas como desechos médicos de acuerdo con las leyes y los reglamentos aplicables en su país.

Fig. 26

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 76 2014/05/22 9:32:51

9-5 Drenar el Filtro de Aire

1) Cuando se acumula agua en la caja del Filtro de Aire, pulse el Botón de Vaciado en la parte inferior de la caja para drenar el Filtro de Aire (Fig. 27).
2) Además del Filtro de Aire, drene el conducto de aire conectado a este dispositivo (Compresor de Aire) al menos una vez por semana.

⚠ PRECAUCIÓN
- El conducto de aire (Compresor de Aire) y el Filtro de Aire tienen que estar limpios y secos. Drene el Compresor de Aire y el Filtro de Aire al menos una vez por semana, según necesidad. La humedad del tanque podría mezclarse con el Aceite de Mantenimiento.

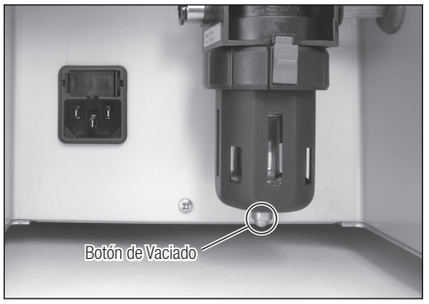


Fig. 27

9-6 Retirar el aceite del tanque de aceite

Antes de mover el aparato o contactar con el servicio técnico, retire el aceite que haya en el tanque de aceite siguiendo las instrucciones que se detallan a continuación.

1) Apague el Interruptor de Corriente (posición O).
2) Retire el cable de alimentación de CA del enchufe de pared.
3) Retire el cable de alimentación de CA del aparato.
4) Prepare un recipiente para recoger el aceite.
5) Quite el Tapón de Llenado de Aceite.
6) Coloque el recipiente para recoger el aceite debajo del tornillo de drenaje y desenrosque el tornillo de drenaje.
7) Cuando se haya completado el drenaje del aceite, vuelva a apretar bien el Tornillo de Drenaje.

Fig. 28

9-7 Sustitución de la junta tórica

La junta tórica montada en la pieza de mano del tipo E puede deteriorarse o romperse a causa del desgaste. Si detecta cualquier anomalía, sustituya la junta tórica por una nueva siguiendo las instrucciones que se detallan a continuación.

1) Retire la junta tórica utilizando una aguja fina (Fig. 29).
2) Inserte una junta tórica nueva en la ranura vacía.

* Para juntas tóricas de repuesto, consulte la Lista de piezas de recambio.

⚠ PRECAUCIÓN
- Una junta tórica deteriorada causaría un flujo excesivo de aceite de la junta. Si detecta que este es el caso, sustituya la junta tórica por una nueva. Utilice únicamente juntas tóricas especificadas por NSK.

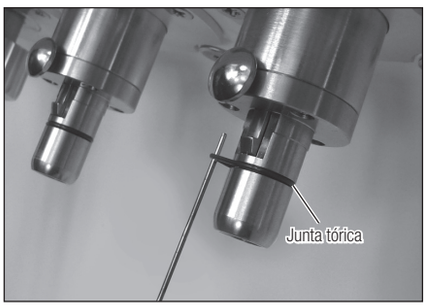


Fig. 29

9-8 Cambiar fusibles

1) Apague el Interruptor de Corriente (posición O).
2) Retire el cable de alimentación de CA del aparato.
3) Tire del fusible y extráigalo mientras aprieta los trinquetes de la caja de fusibles hacia dentro (Fig. 30).
4) Sustituya el fusible por uno nuevo.
5) Coloque el portafusibles en su posición original.

* Para fusibles de repuesto, consulte la Lista de piezas de recambio.

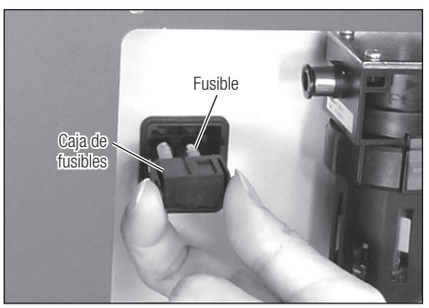


Fig. 30

⚠ PRECAUCIÓN
- Utilice únicamente el fusible especificado por NSK.
- Si no consigue identificar la causa de por qué ha saltado el fusible, contacte con su distribuidor NSK autorizado para que realice una inspección.

IMPORTANTE
- Si es difícil extraer el portafusibles, extráigalo mientras aprieta el trinquete con un objeto de punta dura.

Español

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 77 2014/05/22 9:32:51

9-9 Sustitución del elemento del Filtro de Aire

⚠ • Sustituya el elemento del Filtro de Aire cada año o cada dos años.

PRECAUCIÓN

1) Drene el Filtro de Aire (Véase "9-5 Drenar el Filtro de Aire").
2) Extraiga el tubo de aire mientras mantiene apretado el anillo de conexión en el Filtro de Aire (Fig. 31).
3) Quite los dos tornillos usando un destornillador de estrella para quitar el Filtro de Aire (Fig. 32).
4) Mueva el Botón de Bloqueo rojo hacia abajo hasta la posición "▼ OPEN" (Fig. 33).
5) Gire el soporte del vaso en el sentido de las agujas del reloj y tire hacia abajo. Ahora el soporte del vaso y el protector del vaso pueden quitarse (Fig. 34).
6) Retire el vaso (Fig. 35).
7) Quite el tornillo en la parte inferior del retenedor con ayuda de un destornillador de estrella (Fig. 36).
8) Quite el retenedor y el elemento del Filtro de Aire.
9) Monte un elemento del Filtro de Aire nuevo en el retenedor y vuelva a fijarlos con el tornillo en la posición original.
10) Inserte el vaso en el protector del vaso y luego insértelos en el soporte del vaso (Fig. 37).
11) Alinee el Botón de Bloqueo con la posición de la ranura en el cuerpo del Filtro de Aire y empuje hacia arriba hasta que no quede hueco entre el soporte del vaso y el cuerpo del Filtro de Aire. Gire en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el botón de bloqueo llegue a la sección ▼ (Fig. 38).
12) Mueva el Botón de Bloqueo rojo hasta la posición "▲ LOCK" para bloquearlo (Fig. 39).
13) Apriete los dos tornillos en el orden contrario a "3)".
14) Inserte el Tubo de Aire en el conector del Filtro de Aire.

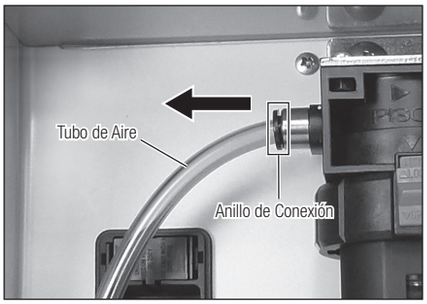


Fig. 31

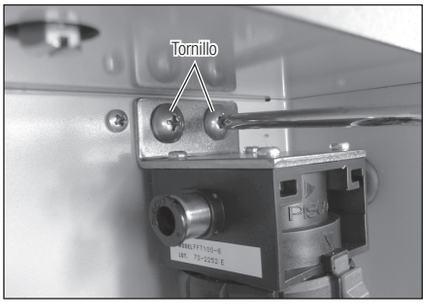


Fig. 32

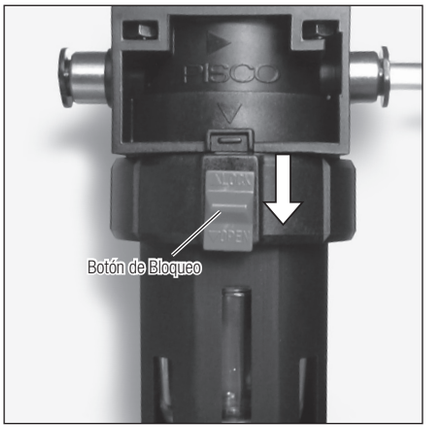


Fig. 33

Fig. 34

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 78 2014/05/22 9:32:52

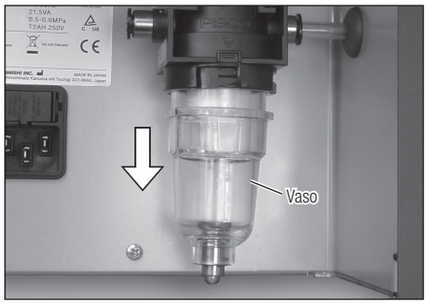


Fig. 35

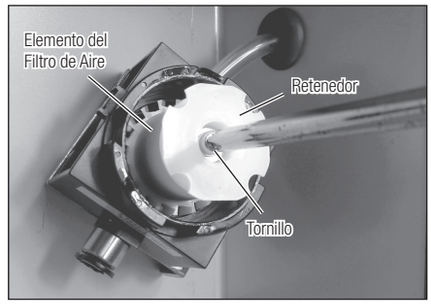


Fig. 36

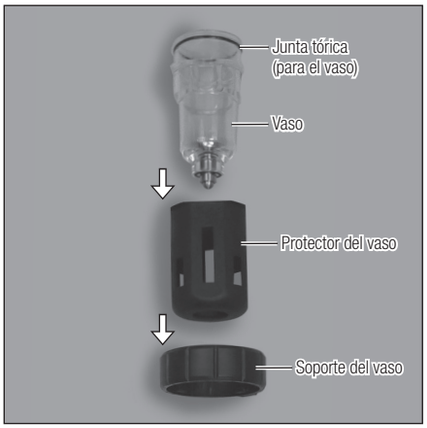


Fig. 37

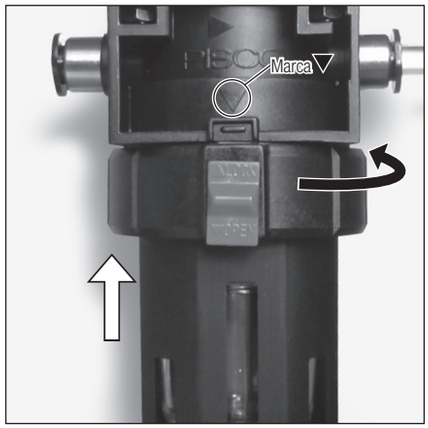


Fig. 38

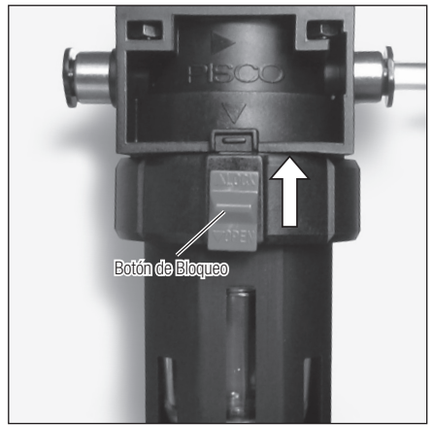


Fig. 39

Español

⚠ PRECAUCIÓN
- Asegúrese de DETENER la presión de aire antes de quitar y reinstalar el Filtro de Aire.
- Cuando instala y quita el Filtro de Aire, aplique Aceite de Mantenimiento en la junta tórica del vaso.

10 Comprobaciones periódicas de mantenimiento

Realice comprobaciones de mantenimiento periódicas cada tres meses de acuerdo con la hoja de verificación de abajo. En caso de encontrar alguna anomalía, póngase en contacto con su distribuidor autorizado NSK.

Puntos a comprobar	Detalles
Conexión del cable de alimentación de CA	Compruebe que el cable de alimentación de CA está insertado en la entrada completamente.
Tubo de Aire	Compruebe si el Tubo de Aire está dañado o doblado. Compruebe que el Tubo de Aire está insertado en el conector del Filtro de Aire completamente y que no se salga cuando lo empuja y tira de él.
Filtro de Aire	Compruebe si se acumula agua en el Filtro de Aire. Si se acumula agua, drénelo.
Purga de Aire	Presione cada Botón para Seleccionar la Junta mientras mantenga pulsado el Botón para Seleccionar el Aire para confirmar que sale aire.
Junta de la pieza de mano del tipo E	Compruebe que la parte donde se inserta la pieza está libre de daños y restos. Coloque la pieza de mano para comprobar que no haya reacciones bruscas o similares. Compruebe que la junta tórica no está dañada ni cortada.
Junta de la Turbina de Aire	Instale la turbina de aire para comprobar que no haya reacciones bruscas o similares.
Filtro de Aceite	Retire el Tapón de Llenado de Aceite para confirmar que no se han acumulado restos en el filtro. Retire cualquier resto acumulado.
El aceite está bloqueado	Véase "6. Llenado con aceite" y compruebe que el aceite sale de la junta de forma correcta.
Pitido	Encienda el aparato (posición I del Interruptor de Corriente) para confirmar que suena un pitido.
Tornillo de Drenaje	Compruebe que el Tornillo de Drenaje está bien apretado.
Boquilla para la limpieza del dispositivo de sujeción	Compruebe si la boquilla para la limpieza del dispositivo de sujeción está atascada.
LED	Encienda el aparato y compruebe que todos los LEDs se iluminan.

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 79 2014/05/22 9:32:53

11 LED de error

El LED de error se ilumina en el panel de control cuando el aparato deja de funcionar a causa de una avería, un exceso de presión, su desconexión o un uso incorrecto. Cuando esto ocurra, reinicie el aparato para repetir la comprobación de errores. Si no hay problemas, se cancelará el mensaje de error y se continuará con la operación. Si se vuelve a mostrar el error, consulte la tabla de abajo y tome las medidas adecuadas.

LED de error	Descripción del error	Causa del error	Comprobación/Solución
El LED de error (Aceite) se ilumina	El nivel del aceite es demasiado bajo	Queda una pequeña cantidad de aceite (una cantidad restante de 150ml o menos).	Llene la cámara de aceite (Sin embargo, el aparato todavía puede usarse durante un tiempo después de que se haya iluminado el LED).
El LED de error (Puerta) se ilumina	Anomalía de la Puerta	La puerta está ABIERTA antes de o durante la operación de mantenimiento.	Cierre la puerta antes de o durante la operación de mantenimiento.
		La puerta está CERRADA antes de la limpieza del dispositivo de sujeción.	Abra la puerta antes de la limpieza del dispositivo de sujeción.
El LED de error (Presión del Aire) se ilumina	Anomalía en la presión del suministro de aire	La presión de aire suministrada está fuera de los límites aceptados según las especificaciones del producto.	Compruebe que la presión de aire suministrada es correcta.
El LED de error (Aceite) parpadea	Anomalía del circuito de la bomba de lubricación	Fallo de piezas	Póngase en contacto con su distribuidor NSK autorizado para la reparación.
El LED de error (Puerta) parpadea	Anomalía del circuito eléctrico	Fallo de piezas	Póngase en contacto con su distribuidor NSK autorizado para la reparación.
El LED de error (Aceite), el LED de error (Puerta) y el LED de error (Presión del Aire) parpadean	Anomalía de la memoria flash	Fallo de piezas	Póngase en contacto con su distribuidor NSK autorizado para la reparación.

12 Resolución de problemas

Si surge algún problema, compruebe de nuevo lo siguiente antes de solicitar una reparación. Si nada de esto es pertinente o el problema no se soluciona, incluso después de haber tomado acciones, es probable que se haya producido una avería en el producto. Póngase en contacto con su distribuidor NSK autorizado.
Además, cuando solicita una reparación, drene el aceite del tanque de aceite en el cuerpo principal siguiendo los procedimientos pertinentes (9-6 Retirar el aceite del tanque de aceite) descritas en el manual de usuario.

Problema	Causa	Solución
El aparato no se enciende.	El cable de alimentación no está conectado. O se ha cortado el suministro eléctrico.	Compruebe la conexión.
	El cable de alimentación de CA no está conectado al aparato.	Compruebe la conexión.
	El Interruptor de Corriente no está en la posición de encendido (posición I).	Ponga el Interruptor de Corriente en la posición de encendido (posición I).
	Ha ocurrido un fallo del fusible interno.	Sustituya el fusible.
El aparato no funciona.	No se ha seleccionado la junta (El LED de la junta está APAGADO).	Pulse el Botón para Seleccionar la Junta.
	La puerta está ABIERTA antes de o durante la operación.	Cierre la puerta antes de o durante la operación.
	La puerta está CERRADA antes de la limpieza del dispositivo de sujeción.	Abra la puerta antes de la limpieza del dispositivo de sujeción.
	La cámara de aceite está vacía (El LED de error (Aceite) se ilumina).	Llene la cámara con Aceite de Mantenimiento de NSK.

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 80 2014/05/22 9:32:53

El aparato no funciona.	No hay suministro de aire. O la presión del aire es baja (El LED de error (Presión del Aire) se ilumina).	Compruebe el suministro de aire y la presión del aire.
	La temperatura ambiental es demasiado baja.	Utilice este producto con una temperatura ambiental entre 10 y 40°C. Especialmente en invierno, espere hasta que el ambiente haya alcanzado la temperatura adecuada.
No fluye Aceite de Mantenimiento o aire de la boquilla para la limpieza del dispositivo de sujeción.	El orificio de la boquilla para la limpieza del dispositivo de sujeción está atascado con restos.	Retire los restos que se encuentren en el orifico con un cepillo (No utilice un cepillo de metal).

13 Características técnicas

Modelo	iCare
Tensión asignada	CA100V - 240V 50/60Hz
Voltaje de entrada	21,5VA
Presión del aire	0,5 - 0,6Mpa (5 - 6kgf/cm^2)
Capacidad del tanque de aceite	1,2L
Dimensiones	An. 280mm x Al. 350mm x Pr. 240mm
Peso	Tipo C2: 6,5kg Tipo C3: 6,5kg

Tipo C2: Turbina de Aire = 2uds. Pieza de mano del tipo E = 2uds.
Tipo C3: Turbina de Aire = 1ud. Pieza de mano del tipo E = 3uds.

	Temperatura	Humedad	Presión atmosférica
Entorno de uso	10 - 40°C	25 - 75%	
Entorno de transporte y almacenamiento	-10 - 50°C	10 - 85%	500 - 1.060hPa

14 Símbolos

CE Distintivo de conformidad obligatorio en muchos productos comercializados en el Espacio Económico Europeo.

Fabricante.

EC REP El representante autorizado en la Comunidad Europea.

Los productos y los accesorios deben desecharse según las Directivas (2012/19/EU) de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE).

Atención, consulte las instrucciones adjuntas.

C US TUV Rhineland of North America es un laboratorio de ensayo nacionalmente reconocido (NRTL) de EE.UU. y está acreditado por el Consejo canadiense de normas para certificar productos electro-médicos, de acuerdo con las normas nacionales canadienses.

Marcas sobre la parte externa de las piezas del equipo que incluye transmisores RF o que aplica la energía electromagnética RF para diagnóstico o tratamiento.

Rx Only Atención: U.S. La ley federal restringe este dispositivo a la venta por o en la orden de un médico autorizado.

15 Garantía

Los productos NSK están garantizados contra errores y defectos de fabricación en los materiales. NSK se reserva el derecho a analizar y determinar la causa de cualquier problema. La garantía se anula si el producto no se usa correctamente o para los fines previstos, o si ha sido manipulada por personal no cualificado o se le han instalado piezas que no son de NSK. Las piezas de repuesto están disponibles durante los siete años posteriores a la interrupción en la venta del modelo.

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 81 2014/05/22 9:32:54

16 Lista de piezas opcionales

Modelo	Código del pedido	Comentarios
Adaptador del tipo PTL	Z257010	Para el acoplamiento Phatelus
Adaptador del tipo B2/M4	T904	Para el acoplamiento Borden de 2 orificios
Adaptador del tipo KV	Z257020	Para el acoplamiento Kavo
Adaptador del tipo SR	Z257023	Para el acoplamiento Sirona
Adaptador del tipo WH	Z257021	Para el acoplamiento W&H
Adaptador del tipo BA	Z280022	Para el acoplamiento Bien Air
Adaptador del tipo F	Z280042	Para ENDO-MATE TC2/TC, cabezal TASKAL Wizard
Filtro para cabezal de pieza de mano	U1120118	Paquete de 200 unidades

* Algunos adaptadores no pueden montarse dependiendo del tipo de Turbina de Aire. Por favor, póngase en contacto con su distribuidor NSK autorizado.

17 Lista de piezas de recambio

Modelo	Código del pedido	Comentarios
Aceite de Mantenimiento para iCare	Z016130	Cantidad: 1 botella
Juego de Aceite de Mantenimiento para iCare	Y1002783	Lote de 6 botellas
Juego de filtros de vaporización	Y900159	Paquete de 12 unidades
Lámina absorbente de aceite	U433135	Paquete de 10 unidades
Juego de juntas tóricas	M154060	Paquete de 3 unidades
Fusible	D1202220010	Valor nominal T2AH250V
Tubo de Aire	U508038	3m
Boquilla para la limpieza del dispositivo de sujeción	Z257301	
Fresa de prueba	Z070101	
Elemento del Filtro de Aire	U508353	
Filtro de Aire	U508352	
Vaso	U508354	
Junta tórica (para el vaso)	U508355	
Filtro de Aceite	U1120116	
Tapón de Llenado de Aceite	U1120038	

18 Eliminación del producto

Con el fin de evitar riesgos para la salud de los operarios que llevan a cabo la eliminación de los equipos médicos, así como riesgos de contaminación ambiental fruto de dicha eliminación, se solicita al cirujano o dentista que confirme que el equipo es estéril. Encargue dicho trabajo a empresas especializadas con licencia para eliminar desechos industriales especialmente controlados.

19 Información CEM (Información de compatibilidad electromagnética)

Guía y declaración del fabricante - Emisiones Electromagnéticas

El producto ha sido diseñado para su uso en el entorno electromagnético definido a continuación. El cliente o el usuario del producto debe asegurarse de que se use en este tipo de entorno.

Prueba de emisiones	**Cumplimiento**	**Entorno electromagnético - guía**
Emisiones de RF CISPR11/EN55011	Grupo 1	El producto sólo utiliza energía de RF para su función interna. Por tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que puedan causar ninguna interferencia en los equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR11/EN55011	Clase B	El producto es apropiado para su uso en todos los establecimientos, incluidos los establecimientos situados en edificios de uso vivienda y aquellos directamente conectados a la red pública de suministro eléctrico de baja tensión que suministra a edificios de uso vivienda.
Emisiones armónicas EN/IEC61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/emisiones oscilantes EN/IEC61000-3-3	No aplicable	

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 82 2014/05/22 9:32:54

Guía y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética			
El producto ha sido diseñado para su uso en el entorno electromagnético definido a continuación. El cliente o el usuario del producto debe asegurarse de que se use en este tipo de entorno.			
Prueba de inmunidad	**IEC61326-1 Nivel de Prueba**	**Nivel de cumplimiento**	**Entorno electromagnético - guía**
Descarga Electrostática EN/IEC61000-4-2	±(2) 4kV Contacto ±(2, 4) 8kV Aire	±(2) 4kV Contacto ±(2, 4) 8kV Aire	El suelo debería ser de madera, hormigón o baldosa cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debería ser, al menos, de un 30%.
Ráfaga de impulsos/oscilación rápida EN/IEC61000-4-4	± 2kV para las líneas de suministro eléctrico	± 2kV para las líneas de suministro eléctrico	La calidad de la potencia eléctrica debería ser aquella de un entorno comercial u hospitalario convencional.
Sobretensión EN/IEC61000-4-5	±1kV linea(s) a linea(s) ±2kV linea(s) a tierra	±1kV linea(s) a linea(s) ±2kV linea(s) a tierra	La calidad de la potencia eléctrica debería ser aquella de un entorno comercial u hospitalario convencional.
Caídas de voltaje, interrupciones breves y variaciones en el voltaje en las líneas de entrada del suministro eléctrico EN/IEC61000-4-11	0% Ut (100% caída en Ut) para un ciclo 40% Ut (60% caída en Ut) para 10/12 ciclos* 70% Ut (30% caída en Ut) para 25/30 ciclos* 0% Ut (100% caída en Ut) para 250/300 ciclos*	0% Ut (100% caída en Ut) para un ciclo 40% Ut (60% caída en Ut) para 10/12 ciclos* 70% Ut (30% caída en Ut) para 25/30 ciclos* 0% Ut (100% caída en Ut) para 250/300 ciclos*	La calidad de la potencia eléctrica debería ser aquella de un entorno comercial u hospitalario convencional. Si el usuario del producto requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones en el suministro eléctrico, se recomienda que el producto cuente con una batería o corriente eléctrica ininterrumpida.
Campo magnético de la frecuencia de alimentación (50/60Hz) EN/IEC61000-4-8	30A/m	30A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de alimentación deberían estar en los niveles característicos de una ubicación convencional en un entorno comercial u hospitalario.
NOTA: 'Ut' es el voltaje de la red de alimentación de CA antes de la aplicación del nivel de prueba. ***: p. ej:** "25/30 ciclos" significa "25 ciclos para una prueba a 50Hz" o "30 ciclos para una prueba a 60Hz".			

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 83 2014/05/22 9:32:54

Guía y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética

El producto ha sido diseñado para su uso en el entorno electromagnético definido a continuación. El cliente o el usuario del producto debe asegurarse de que se use en este tipo de entorno.

Prueba de inmunidad	IEC61326-1 Nivel de prueba	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - guía
RF conducida EN/IEC61000-4-6	3Vrms 150kHz a 80MHz	3V	Los equipos de comunicación por RF portátiles y móviles deben utilizarse a una distancia de cualquier pieza del producto, incluidos cables, superior a la distancia de separación calculada mediante la ecuación aplicable para la frecuencia del transmisor. **Distancia de separación recomendada** $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 0,35\sqrt{P}$ 80MHz a 800MHz $d = 0,70\sqrt{P}$ 800MHz a 1,0GHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 1,4GHz a 2,0GHz $d = 7,0\sqrt{P}$ 2,0GHz a 2,5GHz Donde P es el índice máximo de potencia de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y (d) es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las fuerzas de campo de transmisores fijos de RF, tal y como lo determina una investigación del sitio electromagnético[a], deberían ser inferiores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia[b]. Puede producirse una interferencia cerca del equipamiento marcado con el siguiente símbolo:
RF radiada EN/IEC61000-4-3	10V/m 80MHz a 1,0GHz 3V/m 1,4GHz a 2,0GHz 1V/m 2,0GHz a 2,7GHz	10V/m 80MHz a 1,0GHz 3V/m 1,4GHz a 2,0GHz 1V/m 2,0GHz a 2,7GHz	

NOTA 1: A 80MHz y 800MHz será de aplicación el rango de frecuencia más elevado.
NOTA 2: Puede que estas directrices no sean de aplicación para todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

a: Las fuerzas de campo de transmisores fijos, como estaciones de base de radioteléfonos (celulares/inalámbricos) y radios móviles terrestres, emisiones de radioaficionados, programas de radio AM y FM y programas de televisión no pueden predecirse con precisión de forma teórica. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores de RF fijos, se debe considerar una investigación electromagnética del sitio. Si la fuerza de campo medida en la ubicación en la que se usa el producto supera el nivel de cumplimiento aplicable de RF anteriormente mencionado, deberá observarse si el producto funciona normalmente. En caso de observar un rendimiento anormal, podría ser necesario aplicar medidas adicionales, como la reorientación o reubicación del producto.
b: Por encima del rango de frecuencia de 150kHz a 80MHz, la fuerza del campo debería ser inferior a 3V/m.

Cables y accesorios	Longitud máxima	Cumple con	
Cable de alimentación	2,0m (no revestido)	Emisiones de RF, CISPR11, EN55011	Clase B/Grupo 1
		Emisiones armónicas,	IEC61000-3-2/EN61000-3-2
		Fluctuaciones de voltaje/emisiones oscilantes,	IEC61000-3-3/EN61000-3-3
		Descarga Electrostática	IEC61000-4-2/EN61000-4-2
		Ráfaga de impulsos/oscilación rápida	IEC61000-4-4/EN61000-4-4
		Sobretensión	IEC61000-4-5/EN61000-4-5
		Caídas de voltaje, interrupciones breves y variaciones en el voltaje en las líneas de entrada del suministro eléctrico	IEC61000-4-11/EN61000-4-11
		Campo magnético de la frecuencia de alimentación (50/60Hz)	IEC61000-4-8/EN61000-4-8
		RF conducida	IEC61000-4-6/EN61000-4-6
		RF radiada	IEC61000-4-3/EN61000-4-3

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 84 2014/05/22 9:32:54

Distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicación de RF móviles y portátiles y el producto

El producto ha sido diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que se controlen las perturbaciones radiadas de RF. El cliente o el usuario del producto puede ayudar a prevenir las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicación de RF móviles y portátiles (transmisores) y el producto, tal y como se recomienda a continuación, según la potencia de salida máxima de los equipos de comunicación.

Índice de potencia de salida máxima del transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor m				
	150kHz a 80MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80MHz a 800MHz $d = 0,35\sqrt{P}$	800MHz a 1,0GHz $d = 0,70\sqrt{P}$	1,4GHz a 2,0GHz $d = 2,3\sqrt{P}$	2,0GHz a 2,7GHz $d = 7,0\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,035	0,07	0,23	0,70
0,1	0,38	0,11	0,22	0,73	2,2
1	1,2	0,35	0,70	2,3	7,0
10	3,8	1,1	2,2	7,3	22
100	12	3,5	7,0	23	70

Para transmisores con un índice de potencia de salida máximo no incluido anteriormente, la distancia de separación recomendada "*d*" en metros (m) puede estimarse usando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde "*P*" es el índice de potencia de salida máximo del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80MHz y 800MHz será de aplicación el rango de frecuencia más elevado.

NOTA 2: Puede que estas directrices no sean de aplicación para todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

(CS5) iCare-ES_140521.2.indd 85 2014/05/22 9:32:54

Grazie per aver acquistato iCare NSK. Prima dell'uso si prega di leggere attentamente questo Manuale Operativo per prendere dimestichezza con le istruzioni operative, la cura e la manutenzione. Conservare il presente manuale d'uso per poterlo consultare in futuro.

– INDICE –

1. Destinazione d'uso 87
2. Precauzioni di utilizzo e funzionamento 87
3. Contenuto della confezione 89
4. Nomi dei componenti 90
5. Verifica e installazione dei componenti 91
6. Alimentazione dell'olio 93
7. Verifica del funzionamento 94
8. Procedure di funzionamento 94
9. Manutenzione dell'iCare 97
10. Controlli di manutenzione periodici 101
11. LED di errore 102
12. Risoluzione dei problemi 102
13. Specifiche tecniche 103
14. Simboli 103
15. Garanzia 103
16. Elenco dei pezzi opzionali 104
17. Elenco dei pezzi di ricambio 104
18. Smaltimento del prodotto 104
19. EMC informazioni (Compatibilità elettromagnetica) 104

1 Destinazione d'uso

Manutenzione (lubrificazione e pulizia interna) dei manipoli.

2 Precauzioni di utilizzo e funzionamento

- Leggere attentamente le avvertenze e usare il dispositivo solo come da istruzioni e per la destinazione d'uso prevista.
- Le istruzioni di sicurezza hanno lo scopo di evitare potenziali rischi che potrebbero causare lesioni personali o danni al dispositivo. Le istruzioni di sicurezza sono classificate come segue, a seconda della gravità del rischio.

Classificazione	Grado di rischio
⚠ **PERICOLO**	Illustra i casi in cui se le istruzioni di sicurezza non vengono seguite, possono verificarsi lesioni fisiche gravi o mortali.
⚠ **AVVERTENZA**	Illustra i casi in cui, se le istruzioni di sicurezza non vengono seguite, possono verificarsi gravi lesioni alle persone o danni al dispositivo.
⚠ **ATTENZIONE**	Illustra i casi in cui, se le istruzioni di sicurezza non vengono seguite, possono verificarsi lievi o modeste lesioni alle persone o danni al dispositivo.
AVVISO	Informazioni sulle specifiche generali del prodotto evidenziate per evitare malfunzionamenti e riduzioni delle prestazioni del prodotto.

⚠ PERICOLO
• Non installare, usare o riempire con olio per manutenzione in ambienti in cui sono presenti materiali esplosivi o fiamme libere. • Non installare o usare il prodotto esponendolo direttamente alla luce del sole oppure in luoghi dove la temperatura può superare i 40°C. • Provvedere periodicamente ad un'adeguata ventilazione. In caso di cattivi odori, ventilare immediatamente.
⚠ AVVERTENZA
• Non maneggiare il cavo di alimentazione CA con le mani bagnate in quanto potrebbero verificarsi scariche elettriche. • Se il prodotto si surriscalda o emette odore di bruciato, disinserire immediatamente l'alimentazione e scollegare la spina di alimentazione principale. Contattare il distributore autorizzato NSK. • PER EVITARE SCOSSE ELETTRICHE, usare una presa elettrica principale dotata di messa a terra.

(CS5) iCare-IT_140521.indd 87 2014/05/22 9:42:40

- Fare attenzione a non far entrare acqua, liquidi disinfettanti o olio di manutenzione nell'unità. Ciò potrebbe causare un corto circuito ed essere causa di incendi e/o scariche elettriche.
- Accendere e spegnere ripetutamente l'interruttore di alimentazione principale potrebbe causare la bruciatura di un fusibile.
- Durante l'installazione del prodotto, assicurarsi di lasciare uno spazio di 10cm circa attorno al prodotto per accedere facilmente alla presa e al cavo di alimentazione.
- Per ragioni di sicurezza, installare l'unità in un luogo in cui sia possibile estrarre facilmente il cavo di alimentazione CA.

⚠ ATTENZIONE

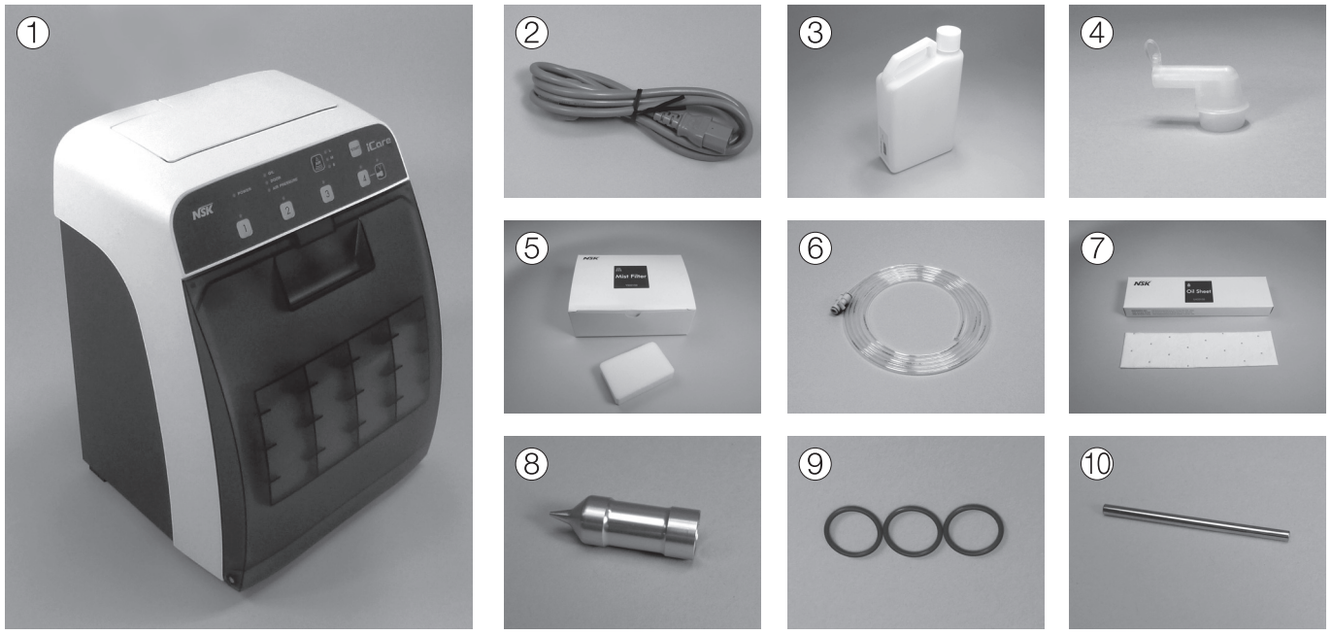
- Leggere il presente manuale d'uso prima di procedere all'utilizzo del prodotto per comprenderne appieno le funzioni e conservare per consultazioni future.
- Non lubrificare gli ablatori air scaler e i motori ad aria Phatelus con iCare. Il sistema di lubrificazione di iCare non è idoneo a questi strumenti. Seguire le procedure di manutenzione riportate nei rispettivi manuali d'uso.
- iCare potrebbe non riuscire ad eliminare completamente i residui di sangue coagulato dai componenti interni dei manipoli, causando quindi un possibile malfunzionamento degli strumenti. In questo caso NSK consiglia di lubrificare immediatamente i manipoli con l'olio PANA SPRAY Plus o PANA SPRAY.
- Dopo aver lubrificato i manipoli con iCare, sottoporli a sterilizzazione in autoclave.
- Collocare un recipiente, ad esempio una bacinella, sotto l'unità.
- Dopo l'uso spegnere l'interruttore di alimentazione e chiudere l'alimentazione dell'aria (compressore d'aria).
- Svuotare il compressore d'aria e il filtro dell'aria almeno una volta alla settimana come richiesto. L'umidità proveniente dal serbatoio potrebbe mischiarsi con l'olio di manutenzione e compromettere il corretto funzionamento di questo dispositivo.
- Rimuovere il tubo dell'aria e il cavo di alimentazione CA dall'unità se questa rimane inutilizzata per molto tempo.
- Non conservare l'olio di manutenzione a contatto con alogeni, soluzioni fortemente acide, alcali e sostanze ossidanti o nello stesso ambiente dove sono conservate tali sostanze.
- Acquistare solo ricambi (olio di manutenzione, cavo di alimentazione CA) indicati da NSK. Qualunque prodotto non idoneo potrebbe causare danni o un malfunzionamento del dispositivo.
- Il presente dispositivo è destinato unicamente all'utilizzo in ambienti chiusi.
- Tenere l'unità su una superficie piana.
- Non tentare di smontare il prodotto o di manometterne il meccanismo. Seguire sempre le raccomandazioni di NSK contenute nel presente manuale d'uso.
- Evitare che il prodotto subisca urti di sorta. Non far cadere il prodotto.
- In caso di funzionamento anomalo del prodotto, sospenderne immediatamente l'uso e contattare il distributore autorizzato NSK.
- Eseguire controlli di funzionamento e manutenzione periodici.
- In caso di inutilizzo prolungato del prodotto, controllarne il corretto funzionamento prima di utilizzarlo.
- L'installazione e l'uso del presente prodotto richiedono l'adozione di precauzioni speciali riguardanti l'EMC in conformità alle relative informazioni in materia.
- Gli apparecchi portatili e mobili per la comunicazione in radiofrequenza possono interferire con gli apparecchi elettromedicali. Non utilizzare apparecchi in radiofrequenza in prossimità del prodotto.
- L'uso di ACCESSORI, quali cavi, diversi da quelli specificati dal produttore, ad eccezione di cavi venduti dal produttore del presente prodotto quali pezzi di ricambio per componenti interni, può causare un aumento delle EMISSIONI o una diminuzione dell'IMMUNITÀ del prodotto.
- Non posizionare altri dispositivi accanto o sopra il prodotto. Qualora se ne rendesse necessario l'uso con dispositivi posizionati accanto o sopra lo stesso, osservare il prodotto per verificarne il corretto funzionamento nella configurazione in cui verrà utilizzato.
- Se usato in presenza di interferenze dovute ad onde elettromagnetiche, può verificarsi un malfunzionamento del sistema. Non installare il sistema in prossimità di dispositivi in grado di emettere onde magnetiche. Spegnere l'interruttore di alimentazione principale del sistema se dispositivi ad oscillazioni ultrasoniche o elettrobisturi sono situati in prossimità del luogo di utilizzo.
- U.S. La legge federale limita questo dispositivo alla vendita da o sull'ordine di un medico autorizzato.

AVVISO

- L'uso del presente dispositivo non richiede una formazione speciale.

(CS5) iCare-IT_140521.indd 88 2014/05/22 9:42:40

3 Contenuto della confezione

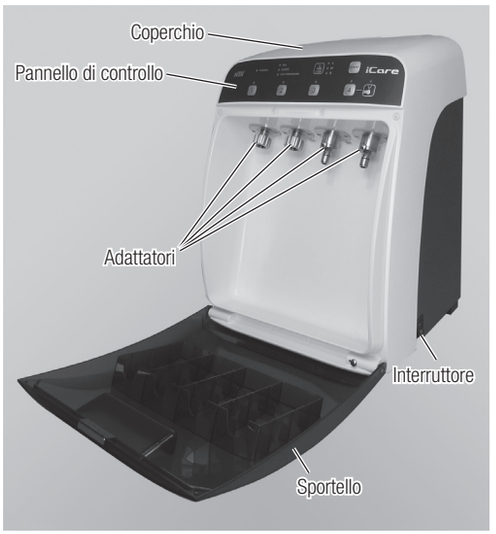


N.	Denominazione	Quantità
1	Unità iCare	1
2	Cavo di alimentazione CA	1
3	Olio di manutenzione per iCare	1
4	Ugello per il riempimento dell'olio	1
5	Set filtri dell'acqua	1 set (confezione da 12)
6	Tubo dell'aria	1
7	Carta assorbente per l'olio	1 set (confezione da 10)
8	Ugello per la pulizia del mandrino	1
9	Set di O-ring	1 set (confezione da 3)
10	Fresa di prova	1

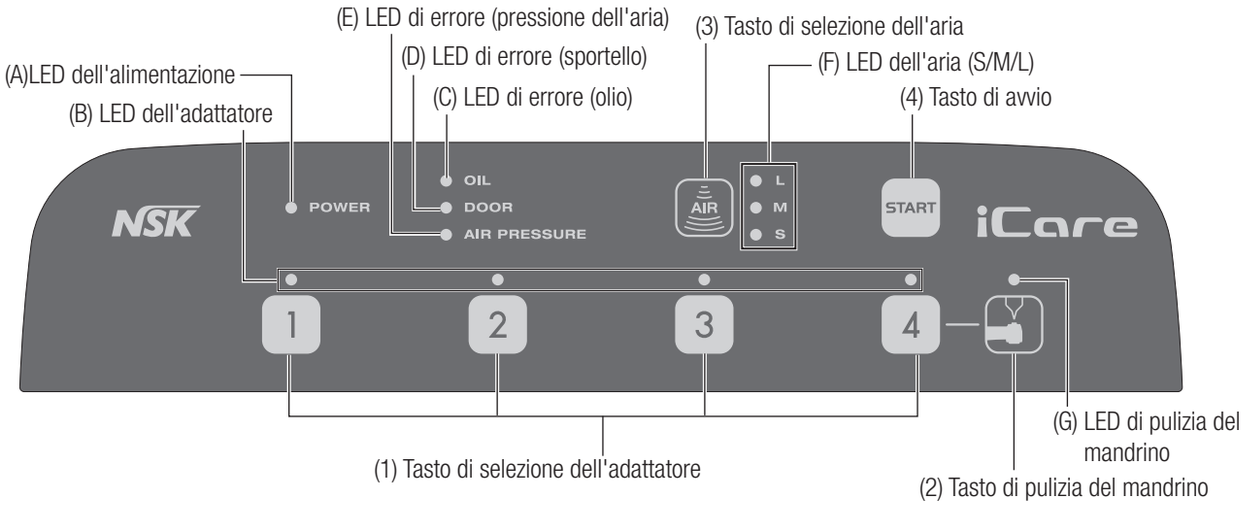
(CS5) iCare-IT_140521.indd 89 2014/05/22 9:42:41

4 Nomi dei componenti

Unità iCare



Pannello di controllo



4-1 Tasti del pannello di controllo

(1) Tasto di selezione dell'adattatore
Usare questo tasto per selezionare l'adattatore da usare.

(2) Tasto di pulizia del mandrino
Usare questo tasto per selezionare la modalità di pulizia del mandrino.

(3) Tasto di selezione dell'aria
Usare questo tasto per selezionare la modalità dell'aria.

(4) Tasto di avvio
Usare questo tasto per iniziare la lubrificazione.

(CS5) iCare-IT_140521.indd 90 2014/05/22 9:42:41

4-2 Indicatori presenti sul display sul pannello di controllo

(A) LED dell'alimentazione
Questo LED si illumina quando l'alimentazione è accesa (lato I).

(B) LED dell'adattatore
Questo LED si illumina quando l'adattatore viene selezionato. Questo LED lampeggia durante la lubrificazione.

(C) LED di errore (olio)
Vedi "11. LED di errore".

(D) LED di errore (sportello)
Vedi "11. LED di errore".

(E) LED di errore (pressione dell'aria)
Vedi "11. LED di errore".

(F) LED dell'aria (S/M/L)
La modalità dell'aria selezionata si illumina.

(G) LED di pulizia del mandrino
Questo LED si illumina quando la pulizia del mandrino viene selezionata. Questo LED lampeggia durante la pulizia.

5 Verifica e installazione dei componenti

5-1 Collegamento del tubo dell'aria

1) Inserire saldamente l'estremità del tubo dell'aria nel connettore del filtro dell'aria sul retro dell'unità (Fig. 1).
2) Collegare il connettore One-Touch di tipo Y alla sorgente di aria (compressore di aria) come dimostrato nella Fig. 2.
3) Verificare che il tubo dell'aria sia collegato saldamente esercitando una lieve pressione e poi trazione.

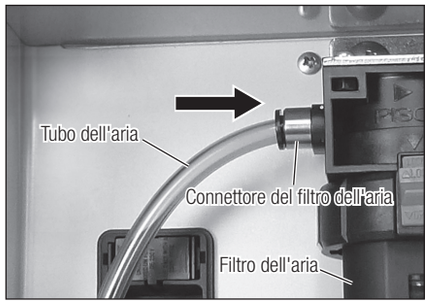
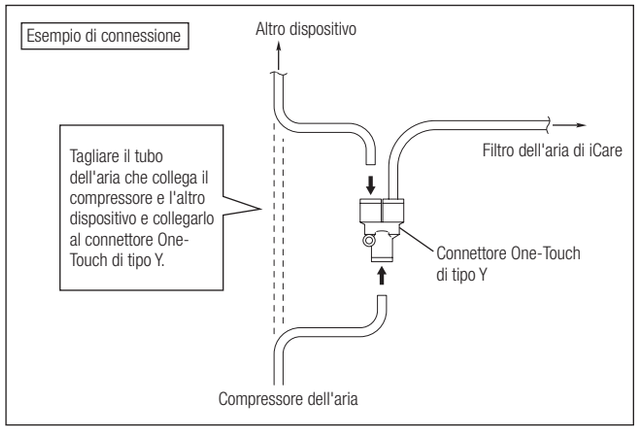


Fig. 1


Esempio di connessione
Altro dispositivo
Tagliare il tubo dell'aria che collega il compressore e l'altro dispositivo e collegarlo al connettore One-Touch di tipo Y.
Filtro dell'aria di iCare
Connettore One-Touch di tipo Y
Compressore dell'aria
Fig. 2

ATTENZIONE

- La pressione dell'aria ottimale per questo prodotto è di 0,5 - 0,6MPa (5 - 6kgf/cm^2). Il prodotto non funziona se la pressione dell'aria è inferiore a 0,5MPa (5kgf/cm^2).
- Non attorcigliare o piegare il tubo dell'aria.
- Se si riscontrano delle difficoltà a collegare il tubo dell'aria, contattare il proprio rivenditore autorizzato NSK.
- Drenare il compressore d'aria e il filtro dell'aria almeno una volta alla settimana come richiesto L'umidità proveniente dal serbatoio potrebbe mischiarsi con l'olio di manutenzione e compromettere il funzionamento del dispositivo.

(CS5) iCare-IT_140521.indd 91 2014/05/22 9:42:42

5-2 Riempimento dell'olio di manutenzione

⚠ **ATTENZIONE**

- Prima di riempire con l'olio di manutenzione assicurarsi che la vite di scarico sul lato inferiore dell'unità sia ben stretta. L'olio potrebbe fuoriuscire se la vite è allentata (Fig. 3).

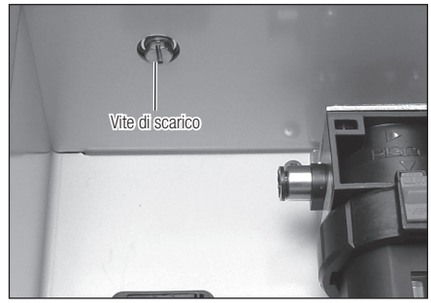


Fig. 3

1) Aprire il coperchio (Fig. 4).
2) Rimuovere il tappo del serbatoio dell'olio girandolo in senso antiorario (Fig. 5).
3) Rimuovere il tappo dell'olio di manutenzione e montare l'ugello per il riempimento dell'olio (Fig. 6).
4) Riempire lentamente il serbatoio con l'olio di manutenzione (Fig. 7).
5) A riempimento avvenuto, riavvitare saldamente il tappo del serbatoio dell'olio girandolo in senso orario.

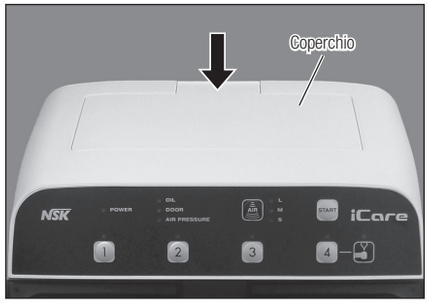


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

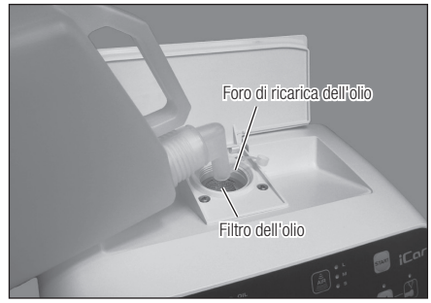


Fig. 7

⚠ **PERICOLO**

- Non riempire l'olio di manutenzione in una stanza in cui sussiste il rischio di esplosione o di incendio.

⚠ **ATTENZIONE**

- Non riempire eccessivamente il serbatoio dell'olio di manutenzione per evitare perdite accidentali. Versare lentamente.
- Usare solo l'olio di manutenzione NSK per iCare. L'utilizzo di un olio diverso da quanto specificato da NSK può causare malfunzionamenti o dare luogo ad una lubrificazione insufficiente.

(CS5) iCare-IT_140521.indd 92 2014/05/22 9:42:42

5-3 Filtri dell'acqua

Attaccare i filtri dell'acqua all'interno del vano (Fig. 8).

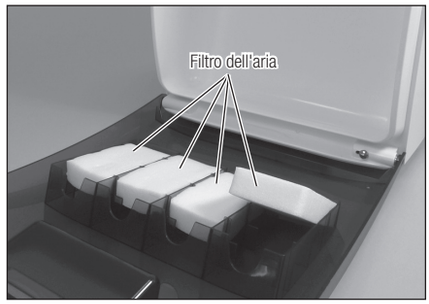


Fig. 8

5-4 Carta assorbente per l'olio

Posizionare un foglio di carta assorbente per l'olio al di sotto della camera di lubrificazione dell'unità. Il foglio di carta assorbente per l'olio serve ad assorbire l'olio di manutenzione residuo dopo la lubrificazione (Fig. 9).

Fig. 9

5-5 Connessione del cavo di alimentazione CA

1) Spegnere (lato O) l'interruttore di alimentazione prima di collegare il cavo di alimentazione CA.
2) Inserire la spina del cavo di alimentazione CA in modo che si adatti alla presa del connettore sul retro dell'unità (Fig. 10).
3) Inserire il cavo di alimentazione CA in una presa a muro.

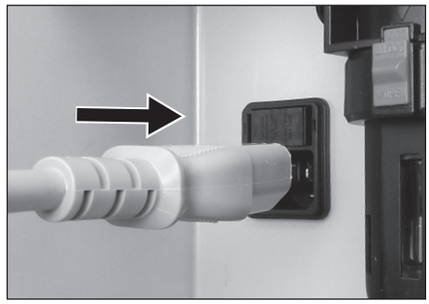


Fig. 10

⚠ ATTENZIONE
- Tenere la spina quando si disinserisce il cavo di alimentazione CA. Se si tira il cavo, questo potrebbe subire danni.
- Assicurarsi che il dispositivo sia completamente spento prima di disinserire il cavo di alimentazione CA.

5-6 Impostazione del volume del segnale di notifica

Il volume "alto" o "basso" può essere impostato ripetendo la procedura seguente.
Chiudere lo sportello, quindi accendere l'alimentatore di corrente (lato I) tenendo premuto il tasto di selezione dell'aria.

6 Alimentazione dell'olio

Assicurarsi di riempire l'iCare con l'olio di manutenzione quando si usa il prodotto per la prima volta o dopo aver tolto l'olio dal serbatoio. La mancanza di olio può ridurre le prestazioni del prodotto.

1) Chiudere il vano quindi accendere l'alimentatore di corrente (lato I) tenendo premuto il tasto di pulizia del mandrino. Viene emesso un segnale sonoro di notifica.
2) Verificare che la spia LED di errore (olio) si accenda e aprire il sportello.
3) Premere i tasti di selezione dell'adattatore "da 1 a 4" e verificare la corretta fuoriuscita dell'olio.
4) Chiudere lo sportello.
5) Spegnere l'alimentatore di corrente (lato O) e accenderlo nuovamente (lato I).
6) Premere i tasti di selezione dell'adattatore per accendere tutti i LED (da 1 a 4).
7) Premere il tasto di avvio per dare inizio all'alimentazione dell'olio.
8) Quando l'alimentazione dell'olio è completa viene emesso un bip e il LED del giunto si spegne.

(CS5) iCare-IT_140521.indd 93 2014/05/22 9:42:43

7 Verifica del funzionamento

Prima dell'uso, controllare il prodotto facendo riferimento ai punti di controllo seguenti. Se si avverte qualcosa di anomalo come un contraccolpo durante il controllo o l'utilizzo, interrompere il funzionamento e contattare il proprio rivenditore autorizzato NSK.

- Controllare che l'adattatore per turbine sia fissato saldamente e la ghiera non presenti segni di usura, grippaggio, residui di sporco.
- Controllare che l'adattatore di tipo E sia ben saldo e non presenti difetti o residui di sporco.

8 Procedure di funzionamento

⚠ ATTENZIONE

- Non lubrificare gli ablatori air scaler e i motori ad aria Phatelus con iCare. Il sistema di lubrificazione di iCare non è idoneo a questi strumenti. Seguire le procedure di manutenzione riportate nei rispettivi manuali d'uso.
- iCare potrebbe non riuscire ad eliminare completamente i residui di sangue coagulato dai componenti interni dei manipoli, causando quindi un possibile malfunzionamento degli strumenti. In questo caso NSK consiglia di lubrificare immediatamente i manipoli con l'olio PANA SPRAY Plus o PANA SPRAY.
- Eseguire la manutenzione di ogni singolo manipolo secondo la procedura descritta nel manuale operativo del manipolo.

8-1 Collegare il manipolo

■ Turbina ad aria

Quando si collega una turbina ad aria Midwest 4 vie (secondo l'ISO 9168)

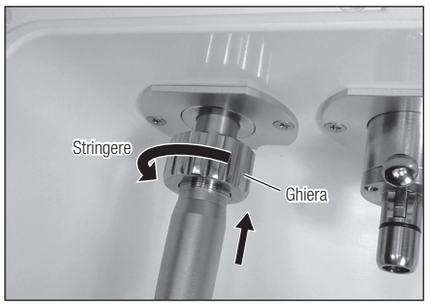
1) Rimuovere la fresa.
2) Aprire lo sportello dell'unità di controllo, collegare la turbina all'adattatore e stringere saldamente la ghiera (Fig. 11).
→a 4)

Quando si collega un altro tipo di turbina ad aria

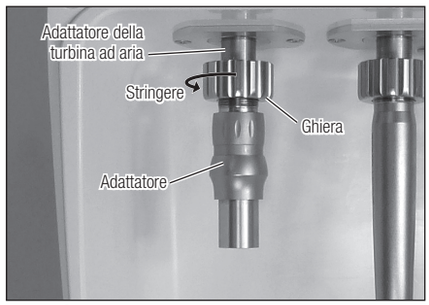
1) Rimuovere la fresa.
2) Aprire lo sportello dell'iCare, inserire l'adattatore (opzionale) nel giunto della turbina ad aria e stringere saldamente la ghiera (Fig. 12).
3) Inserire la turbina ad aria nell'adattatore (Fig. 13).

* Fare riferimento al punto "16. Elenco dei pezzi opzionali" per l'adattatore giusto.
→a 4)

4) Spingere e tirare la turbina per assicurarsi che sia fissata saldamente.
5) Rivolgere il foro di inserimento della fresa verso il vano e chiudere il vano saldamente (Fig. 14).

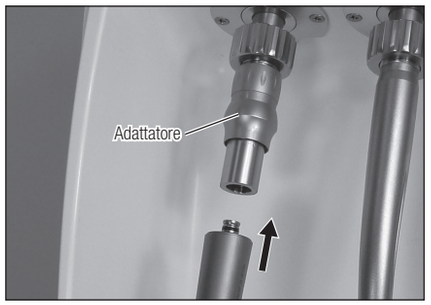


*Tipo C3 Fig. 11



*Tipo C2 Fig. 12

(CS5) iCare-IT_140521.indd 94 2014/05/22 9:42:43



*Tipo C2 Fig. 13

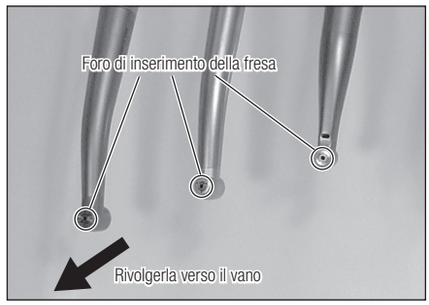


Fig. 14

■ Manipolo di tipo E (secondo l'ISO 3964)

Manipolo dritto

1) Inserire la fresa di prova in dotazione nel manipolo e bloccare il mandrino girando l'anello di blocco della fresa (Fig. 15).
2) Aprire il vano dell'iCare e fissare il manipolo all'adattatore del manipolo di tipo E fin quando non si blocca (Fig. 16).
3) Spingere e tirare il manipolo per assicurarsi che sia fissato saldamente.
4) Chiudere saldamente il vano.

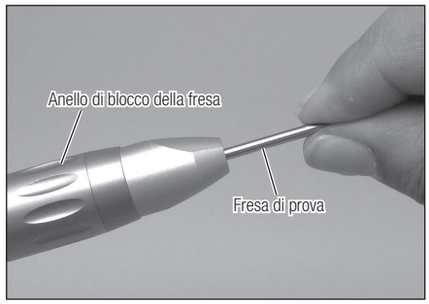
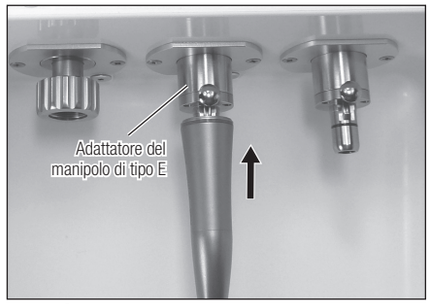


Fig. 15

Manipolo contrangolo

1) Rimuovere la fresa dal manipolo.
2) Aprire il vano dell'iCare e fissare il manipolo all'adattatore del manipolo di tipo E fin quando non si blocca (Fig. 16).
3) Spingere e tirare il manipolo per assicurarsi che sia fissato saldamente.
4) Rivolgere il foro di inserimento della fresa verso il vano e chiudere bene lo sportello (Fig. 14).



*Tipo C2 Fig. 16

ATTENZIONE

- Assicurarsi di rimuovere la fresa dalla turbina ad aria e dai contrangoli prima di collegare gli strumenti agli adattatori. Per il manipolo dritto assicurarsi di inserire la fresa di prova fornita e bloccare il mandrino prima di collegarlo all'adattatore del manipolo di tipo E (Fig. 15).
- Per il manipolo contrangolo e la turbina ad aria rivolgere il foro di inserimento della fresa verso il vano e chiudere lo sportello (Fig. 14). I filtri dell'acqua assorbono l'olio che fuoriesce dal manipolo.

AVVISO

- NSK fornisce filtri per la testina del manipolo che aiutano l'assorbimento dell'olio dal manipolo durante la lubrificazione.

* Per la sostituzione dei filtri della testina del manipolo fare riferimento al punto "16. Elenco dei pezzi opzionali".

8-2 Lubrificazione e pulizia interna

AVVISO

- iCare ha preimpostato le modalità di lubrificazione ottimali per i diversi tipi di manipoli. Lubrificare e pulire i manipoli seguendo le istruzioni seguenti.

1) Accendere (lato I) l'interruttore di alimentazione.
2) Premere il tasto corrispondente all'adattatore a cui è collegato lo strumento e verificare che si accenda la relativa spia.

(CS5) iCare-IT_140521.indd 95 2014/05/22 9:42:43

3) Premere il tasto di selezione dell'aria per selezionare una modalità di fuoriuscita dell'aria tra S, M e L.

Modalità	Adattatori	Lubrificazione e Pulizia Tempo per Manipolo	Manipolo
Modalità S (Corto)	Adattatore della turbina ad aria	28 sec.	Turbina ad aria (solo tipo M4/B2)
	Adattatore del manipolo di tipo E	50 sec.	Manipoli contrangolo, Manipoli dritti (Il tempo di drenaggio dell'olio è più breve rispetto alla modalità M)
Modalità M (Medio)	Adattatore della turbina ad aria	30 sec.	Turbina ad aria (tipo diverso dal M4/B2)
	Adattatore del manipolo di tipo E	64 sec.	Manipoli contrangolo, Manipoli dritti
Modalità L (Lungo)	Adattatore della turbina ad aria	33 sec.	Manipoli dal quale l'olio non può essere scaricato sufficientemente in modalità M (Il tempo di drenaggio dell'olio è maggiore rispetto alla modalità M)
	Adattatore del manipolo di tipo E	84 sec.	

4) Quando si preme il tasto di avvio ha inizio la lubrificazione. Il LED dell'adattatore lampeggia durante la lubrificazione.
5) Quando la lubrificazione è completa viene emesso un bip e il LED dell'adattatore si spegne.

⚠ ATTENZIONE
- Quando il LED dell'adattatore è spento la lubrificazione non ha inizio.

8-3 Rimozione dei manipoli

⚠ ATTENZIONE
- Se l'olio che fuoriesce da un manipolo contiene delle impurità anche dopo la lubrificazione, eseguire nuovamente la lubrificazione del manipolo.

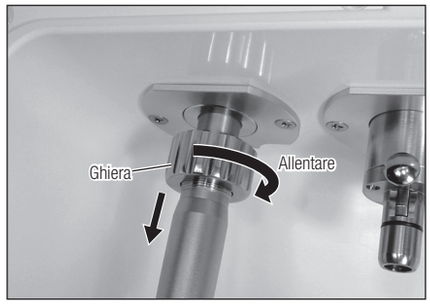
■ Rimozione della turbina ad aria

Per turbina ad aria Midwest 4 Vie (secondo l'ISO 9168)

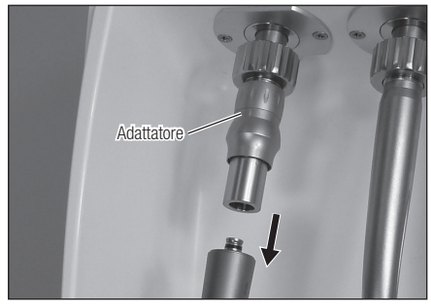
1) Aprire il vano dopo che il LED dell'adattatore si è spento e la lubrificazione è completamente terminata.
2) Svitare la ghiera e scollegare il manipolo dall'adattatore (Fig. 17).

Per altri tipi di turbina ad aria

1) Aprire il vano dopo che il LED dell'adattatore si è spento e la lubrificazione è completamente terminata.
2) Estrarre la turbina ad aria direttamente dall'adattatore o estrarla spingendo in alto l'anello di connessione dell'adattatore (Fig. 18).



*Tipo C3 Fig. 17

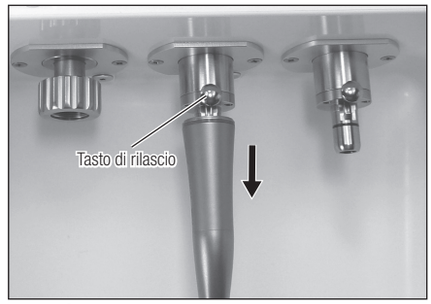


*Tipo C2 Fig. 18

■ Rimozione dei manipoli di tipo E (secondo l'ISO 3964)

1) Aprire il vano dopo che il LED dell'adattatore si è spento e la lubrificazione è completamente terminata.
2) Estrarre il manipolo premendo il tasto di rilascio sull'adattatore del manipolo di tipo E (Fig. 19).

⚠ ATTENZIONE
- Con un panno rimuovere l'olio di manutenzione accumulatosi sul fondo del vano e sullo sportello. L'olio accumulato può fuoriuscire dal fondo del vano. Smaltire i panni come rifiuti sanitari secondo le leggi e le normative del vostro paese.



*Tipo C2 Fig. 19

(CS5) iCare-IT_140521.indd 96 2014/05/22 9:42:44

8-4 Pulizia del mandrino

Questo prodotto è indicato per la pulizia del mandrino della turbina e dei manipoli.

1) Inserire l'ugello di pulizia del mandrino nell'adattatore "4" finché non si blocca (Fig. 20).
2) Premere il tasto di pulizia del mandrino per accendere il LED di pulizia del mandrino.
3) Tenendo il manipolo con la mano inserire l'ugello di pulizia del mandrino nel foro di inserimento della fresa (Fig. 21).
4) Premere il tasto di avvio e la pulizia del mandrino ha inizio. Durante la pulizia il LED di pulizia del mandrino lampeggia.
5) Quando la pulizia è completata viene emesso un bip di notifica e il LED di pulizia del mandrino si spegne.
6) Lubrificare il manipolo seguendo le istruzioni riportate al punto "8-1 Collegare il manipolo" e al punto "8-2 Lubrificazione e pulizia interna".

*Tipo C2 Fig. 20

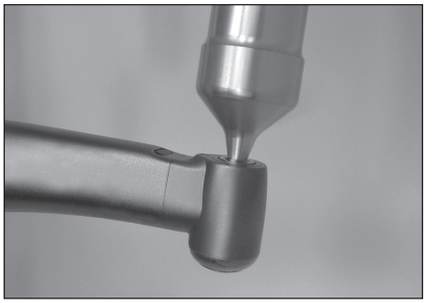


Fig. 21

⚠ ATTENZIONE
- Non pulire il mandrino dei manipoli dritti NSK poiché ciò potrebbe causare un malfunzionamento del manipolo.

AVVISO
- Solo l'adattatore "4" è disponibile per la pulizia del mandrino.
- Pulire il mandrino almeno una volta alla settimana.

9 Manutenzione dell'iCare

9-1 Pulizia dell'iCare

1) Spegnere (lato O) l'interruttore di alimentazione.
2) Rimuovere il cavo di alimentazione CA dall'unità.
3) Pulire con un panno inumidito di acqua, acqua calda o acqua saponata (detergente neutro), passare poi sulla superficie un panno inumidito con alcol disinfettante.

⚠ ATTENZIONE
- Non usare mai solventi come benzina o simili per la pulizia.
- Non lasciare un panno imbevuto di alcol a contatto con l'unità per un periodo di tempo prolungato. Potrebbe causare uno sbiancamento, una deformazione o un malfunzionamento dell'unità.

AVVISO
- Lo sportello può essere facilmente rimosso, se necessario, e pulito con acqua corrente (vedi il punto "9-2 Rimozione e reinserimento dello sportello").

(CS5) iCare-IT_140521.indd 97 2014/05/22 9:42:44

9-2 Rimozione e reinserimento dello sportello

9-2-1 Rimozione dello sportello

Far scorrere la leva di distacco verso l'interno quindi tirare lo sportello per rimuoverlo (Fig. 22).

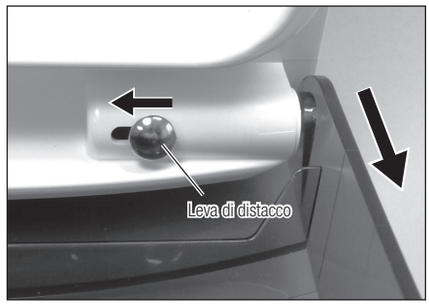


Fig. 22

9-2-2 Reinserimento dello sportello

1) Inserire il foro di montaggio posto sullo sportello nel perno sul lato anteriore sinistro dell'apparecchio (Fig. 23).
2) Far combaciare l'altro foro di montaggio sul lato destro dello sportello tirando la leva di distacco. Rilasciare la leva di distacco. Un "clic" indica che il vano è fissato saldamente (Fig. 24).

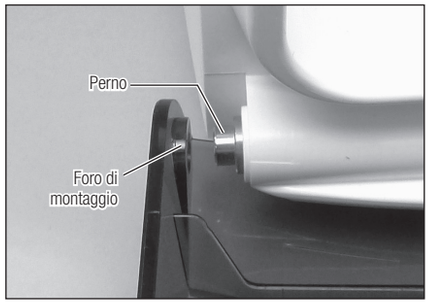


Fig. 23

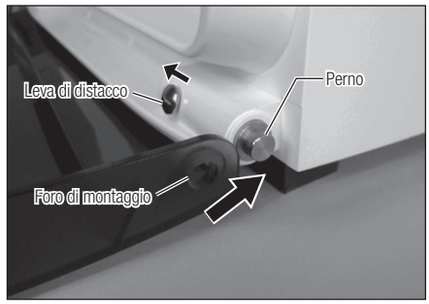


Fig. 24

⚠ ATTENZIONE

- Reinserire o rimuovere lo sportello su di una superficie piana. Durante l'inserimento o rimozione fare attenzione a non far cadere lo sportello o l'unità.
- Non immergere lo sportello nell'alcol o lasciare un panno imbevuto di alcol a contatto con lo sportello per un lungo periodo di tempo in quanto potrebbe sbiancarsi o rovinarsi.

9-3 Sostituzione del filtro dell'acqua

Aprire il vano e rimuovere i filtri dell'acqua usati. Sostituirli con filtri dell'acqua nuovi come mostrato nella Fig. 25.

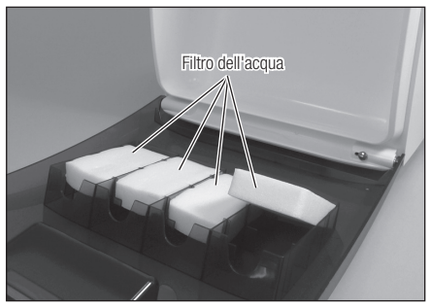


Fig. 25

⚠ ATTENZIONE

- Sostituire immediatamente i filtri vecchi con quelli nuovi non appena compaiono segni di usura.
- Smaltire i filtri dell'acqua usati e i rifiuti sanitari secondo le leggi e le normative del vostro paese.

9-4 Sostituzione della carta assorbente per l'olio

Aprire il vano e rimuovere il foglio di carta assorbente per l'olio. Posizionare un nuovo foglio di carta assorbente per l'olio al di sotto della camera di lubrificazione dell'unità come mostrato nella Fig. 26.

Fig. 26

⚠ ATTENZIONE

- Sostituire immediatamente il foglio di carta assorbente per l'olio con uno nuovo non appena compaiono segni di usura.
- Smaltire i fogli di carta assorbente per l'olio usati come rifiuti sanitari secondo le leggi e le normative del vostro paese.

(CS5) iCare-IT_140521.indd 98 2014/05/22 9:42:44

9-5 Drenaggio del filtro dell'aria

1) Quando si accumula dell'acqua nel contenitore del filtro dell'aria premere il tasto di scarico al di sotto del contenitore per drenare il filtro dell'aria (Fig. 27).
2) Oltre al filtro dell'aria, scaricare l'alimentazione dell'aria nel dispositivo (compressore di aria) almeno una volta alla settimana.

⚠ ATTENZIONE
- L'alimentazione dell'aria (compressore di aria) e il filtro dell'aria devono essere puliti e privi di umidità. Svuotare il compressore d'aria e il filtro dell'aria almeno una volta alla settimana come richiesto. L'umidità proveniente dal serbatoio potrebbe mischiarsi con l'olio di manutenzione.

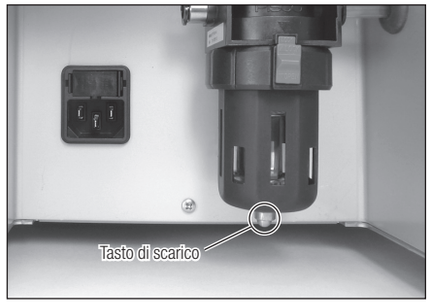


Fig. 27

9-6 Rimozione dell'olio dal serbatoio

Prima di richiedere l'assistenza rimuovere l'olio dal serbatoio secondo le istruzioni seguenti.
1) Spegnere (lato O) l'interruttore di alimentazione.
2) Staccare la spina del cavo di alimentazione CA dalla presa a muro.
3) Rimuovere il cavo di alimentazione CA dall'unità.
4) Preparare un contenitore per la raccolta dell'olio.
5) Rimuovere il tappo di ricarica dell'olio.
6) Posizionare il contenitore di raccolta dell'olio sotto alla vite di scarico quindi rimuoverla.
7) Quando la raccolta dell'olio è completa avvitare saldamente la vite di scarico.

Fig. 28

9-7 Sostituzione dell'O-ring

L'O-ring attaccato all'adattatore del manipolo di tipo E può deteriorarsi o rompersi a causa di usura. Se si riscontra qualche anomalia sostituire l'O-ring con uno nuovo secondo le istruzioni seguenti.
1) Rimuovere l'O-ring mediante un ago sottile (Fig. 29).
2) Inserire il nuovo O-ring nella scanalatura vuota.

* Per la sostituzione dell'O-ring fare riferimento all'elenco dei pezzi di ricambio.

⚠ ATTENZIONE
- Un O-ring deteriorato può causare un eccesso di flusso di olio dal giunto. Se si riscontra tale anomalia sostituire l'O-ring con uno nuovo. Usare solo l'O-ring indicato da NSK.

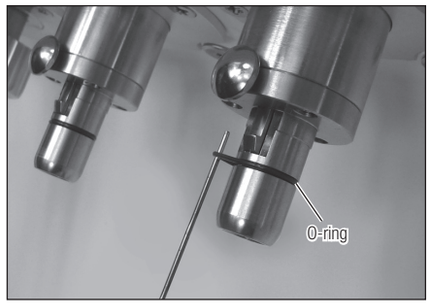


Fig. 29

9-8 Sostituzione dei fusibili

1) Spegnere (lato O) l'interruttore di alimentazione.
2) Rimuovere il cavo di alimentazione CA dall'unità.
3) Spingere contemporaneamente verso l'interno i denti di arresto della scatola fusibili, estrarre il fusibile e rimuoverlo (Fig. 30).
4) Sostituire il fusibile con uno nuovo.
5) Posizionare il portafusibili nella posizione originale.

* Per la sostituzione del fusibile fare riferimento all'elenco dei pezzi di ricambio.

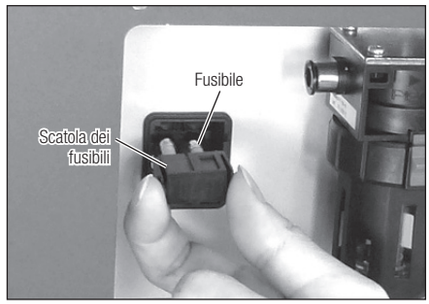


Fig. 30

⚠ ATTENZIONE
- Usare solo il fusibile indicato da NSK.
- Se non è possibile individuare la causa dello scoppio del fusibile contattare il proprio rivenditore autorizzato NSK per un controllo.

AVVISO
- Se risulta difficile estrarre il portafusibili, estrarlo spingendo il dente di arresto con un oggetto appuntito.

(CS5) iCare-IT_140521.indd 99 2014/05/22 9:42:45

9-9 Sostituzione dell'elemento del filtro dell'aria

⚠ • Sostituire l'elemento del filtro dell'aria una volta all'anno o ogni due anni.

ATTENZIONE

1) Scaricare il filtro dell'aria (vedi il punto "9-5 Drenaggio del filtro dell'aria").
2) Estrarre il tubo dell'aria premendo l'anello di connessione sul filtro dell'aria (Fig. 31).
3) Per togliere il filtro dell'aria rimuovere le due viti tramite un cacciavite a croce (Fig. 32).
4) Posizionare il tasto rosso di blocco su "▼ OPEN" (Fig. 33).
5) Girare il supporto della custodia in senso orario e abbassarlo. Il supporto e la protezione della custodia possono ora essere rimossi (Fig. 34).
6) Rimuovere la custodia (Fig. 35).
7) Rimuovere la vite sul fondo del contenitore tramite un cacciavite a croce (Fig. 36).
8) Rimuovere il contenitore e l'elemento del filtro dell'aria.
9) Installare un nuovo elemento del filtro dell'aria nel contenitore e stringerli entrambi saldamente nella posizione iniziale con la vite.
10) Inserire la custodia nella protezione e quindi nel supporto della custodia (Fig. 37).
11) Allineare il tasto di blocco alla posizione della scanalatura nella struttura del filtro dell'aria e premerlo verso l'alto fin quando non rimane alcuno spazio tra il supporto della custodia e la struttura del filtro dell'aria. Girarlo in senso antiorario fin quando il tasto di blocco non raggiunge la posizione ▼(Fig. 38).
12) Posizionare verso l'alto il tasto rosso di blocco su "▲ LOCK" per bloccare (Fig. 39).
13) Avvitare le due viti ruotando nel senso inverso rispetto al punto "3)".
14) Inserire il tubo dell'aria nel connettore del filtro dell'aria.

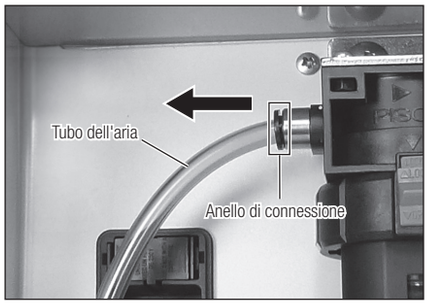


Fig. 31

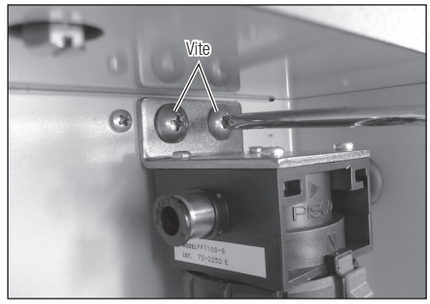


Fig. 32

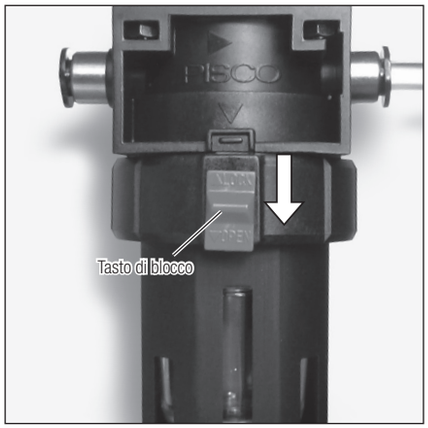


Fig. 33

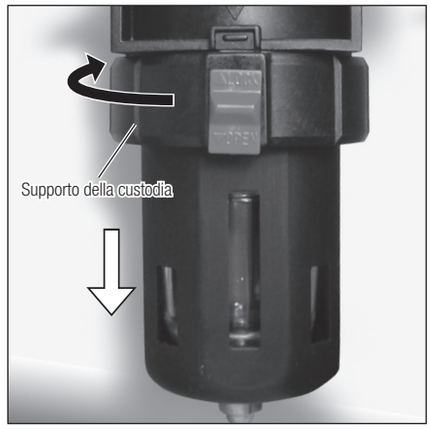


Fig. 34

(CS5) iCare-IT_140521.indd 100 2014/05/22 9:42:46

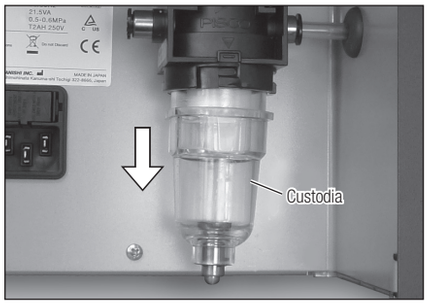


Fig. 35

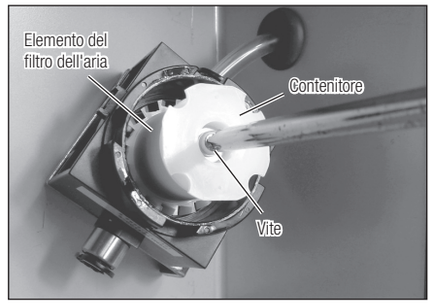


Fig. 36

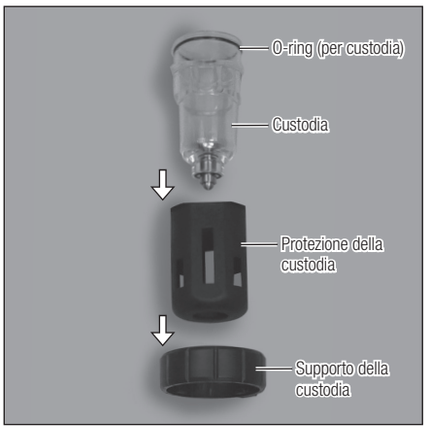


Fig. 37

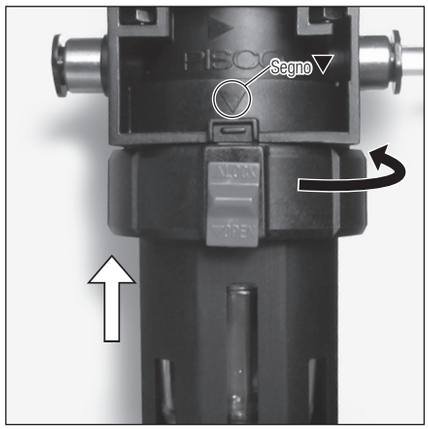


Fig. 38

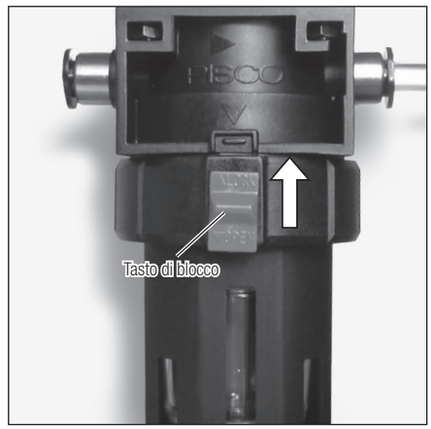


Fig. 39

ATTENZIONE

- Assicurarsi di installare e rimuovere l'elemento del filtro dell'aria quando la pressione dell'aria è stata scaricata.
- Quando si installa e si rimuove il filtro dell'aria applicare l'olio di manutenzione nell'O-ring della custodia.

Italiano

10 Controlli di manutenzione periodici

Eseguire controlli di manutenzione periodici ogni tre mesi facendo riferimento alla scheda di controllo riportata di seguito. Contattare il distributore NSK autorizzato in caso di anomalie.

Elementi da controllare	Dettagli
Collegamento del cavo di alimentazione CA	Verificare che il cavo di alimentazione sia completamente inserito nella presa.
Tubo dell'aria	Verificare se il tubo dell'aria è danneggiato o piegato. Verificare se il tubo dell'aria è completamente inserito nel connettore del filtro dell'aria e che non possa essere rimosso spingendolo e tirandolo.
Filtro dell'aria	Verificare che non si è accumulata dell'acqua nel filtro dell'aria. Se si è accumulata dell'acqua svuotare il filtro dell'aria.
Fuoriuscita dell'aria	Premere il tasto di selezione dell'adattatore e, contemporaneamente, il tasto di selezione dell'aria per confermare la fuoriuscita dell'aria.
Adattatore del manipolo di tipo E	Verificare che la parte dell'inserto non presenti danni o residui di sporco. Collegare il manipolo per verificare che non ci sia gioco, ecc. Verificare che l'O-ring non sia danneggiato o tagliato.
Adattatore della turbina ad aria	Collegare la turbina per verificare che non ci sia gioco, ecc.
Filtro dell'olio	Rimuovere il tappo della ricarica dell'olio e verificare che non ci siano residui accumulati nel filtro. Se è presente dello sporco, eliminarlo.
L'olio non fuoriesce	Vedere "6. Alimentazione dell'olio" e verificare che l'olio fuoriesca correttamente dal giunto.
Segnale di notifica	Accendere l'interruttore di alimentazione (lato I) e verificare l'emissione di un segnale sonoro.
Vite di scarico	Verificare che la vite di scarico sia avvitata saldamente.
Ugello per la pulizia del mandrino	Controllare che l'ugello per la pulizia del mandrino non sia otturato.
LED	Accendere l'interruttore di alimentazione e controllare che tutti i LED si accendano.

(CS5) iCare-IT_140521.indd 101 2014/05/22 9:42:47

11 LED di errore

Il LED di errore si illumina sul pannello di controllo quando il dispositivo cessa di funzionare a causa di un danno, di eccessiva pressione, scollegamento o utilizzo scorretto. Se ciò accade riavviare l'unità per ripetere il controllo di errore. Se non ci sono problemi l'errore viene annullato e l'operazione può continuare. Se l'errore viene visualizzato nuovamente, fare riferimento alla tabella seguente e intraprendere i provvedimenti adeguati.

LED di errore	Descrizione dell'errore	Causa dell'errore	Controllo/Risoluzione
Il LED di errore (olio) si illumina	Il livello dell'olio è troppo basso	C'è una piccola quantità di olio residua (la quantità residua è di 150ml o meno).	Riempire l'olio (Tuttavia il dispositivo può essere usato ancora per un po' dopo che il LED si illumina).
LED di errore (sportello) si illumina	Anomalia dello sportello	Lo sportello è APERTO prima o durante l'intervento di manutenzione.	Lo sportello è APERTO prima o durante l'intervento di manutenzione.
		Lo sportello è CHIUSO prima della pulizia del mandrino.	Aprire lo sportello prima della pulizia del mandrino.
Il LED di errore (pressione dell'aria) si illumina	Anomalia nella pressione dell'aria	La pressione dell'aria è fuori dalla portata consentita dalle specifiche del prodotto.	Controllare che la pressione dell'aria sia corretta.
Il LED di errore (olio) lampeggia	Anomalia della pompa nel circuito di lubrificazione	Guasto dei componenti	Contattare il vostro Distributore Autorizzato NSK per la riparazione.
Il LED di errore (sportello) lampeggia	Anomalia nel circuito di alimentazione	Guasto dei componenti	Contattare il vostro Distributore Autorizzato NSK per la riparazione.
Tutti i LED di errore (olio, sportello e pressione dell'aria) lampeggiano	Anomalia nella memoria flash	Guasto dei componenti	Contattare il vostro Distributore Autorizzato NSK per la riparazione.

12 Risoluzione dei problemi

Se si verifica un problema controllare la tabella seguente prima di richiedere una riparazione. Se nessuna di queste soluzioni risolve il problema, o se il problema persiste anche dopo avere effettuato un'azione correttiva, è probabile che il prodotto sia guasto. Contattare il Distributore Autorizzato NSK.
Inoltre, quando si richiede una riparazione, scaricare l'olio dal serbatoio dell'olio nella struttura principale, secondo le procedure di rimozione dell'olio dal serbatoio (9-6 Rimozione dell'olio dal serbatoio) descritte nel manuale operativo.

Problema	Causa	Soluzione
Il dispositivo non si accende.	La spina del cavo di alimentazione non è collegata o l'elettricità è scollegata.	Verificare il collegamento.
	Il cavo di alimentazione CA non è connesso all'unità.	Verificare il collegamento.
	L'alimentazione non è accesa (lato I).	Accendere l'alimentazione (lato I).
	Il fusibile interno non funziona correttamente.	Sostituire il fusibile.
Il dispositivo non funziona.	L'adattatore non è selezionato (il LED dell'adattatore è spento).	Premere il tasto di selezione dell'adattatore.
	Lo sportello è APERTO prima o durante l'operazione.	Chiudere lo sportello prima o durante l'operazione.
	Lo sportello è CHIUSO prima della pulizia del mandrino.	Aprire lo sportello prima della pulizia del mandrino.
	Il serbatoio dell'olio è vuoto (LED di errore dell'olio si illumina).	Riempire con olio di manutenzione NSK.
	Non vi è apporto di aria. O la pressione dell'aria è bassa (LED di errore della pressione dell'aria si illumina).	Controllare l'alimentazione dell'aria e la pressione dell'aria.
	La temperatura ambientale è troppo bassa.	Usare questo prodotto ad una temperatura compresa tra i 10 e i 40°C. Soprattutto in inverno attendere che la temperatura ambientale raggiunga la temperatura consigliata.

(CS5) iCare-IT_140521.indd 102 2014/05/22 9:42:47

L'olio di manutenzione e l'aria non fuoriescono dall'ugello di pulizia del mandrino.	Il foro dell'ugello di pulizia del mandrino è ostruito da residui.	Rimuovere lo sporco dal foro mediante uno scovolino (non utilizzare una spazzola di metallo).

13 Specifiche tecniche

Modello	iCare
Tensione nominale	AC100V - 240V 50/60Hz
Tensione d'ingresso	21,5VA
Pressione dell'aria	0,5 - 0,6Mpa (5 - 6kgf/cm^2)
Capacità del serbatoio dell'olio	1,2L
Dimensioni	W280 x D240 x H350mm
Peso	Tipo C2: 6,5kg Tipo C3: 6,5kg

Tipo C2: turbina ad aria = 2pezzi. Manipolo di tipo E = 2pezzi
Tipo C3: turbina ad aria = 1pezzo. Manipolo di tipo E = 3pezzi

	Temperatura	Umidità	Pressione atmosferica
Ambiente di utilizzo	10 - 40°C	25 - 75%	
Ambiente di trasporto e stoccaggio	-10 - 50°C	10 - 85%	500 - 1.060hPa

14 Simboli

CE Conforme alla Direttiva Europea CE.

Produttore.

EC REP Rappresentante autorizzato nella comunità europea.

L'apparecchio e gli accessori devono essere smaltiti in ottemperanza alle direttive 2012/19/EU sullo smaltimento dei componenti elettrici ed elettronici (WEEE).

Attenzione, consultare le istruzioni allegate.

c US TUV Rhineland of North America è un laboratorio di riconosciuto a livello nazionale (Nationally Recognized Testing Laboratory - NRTL) negli Stati Uniti d'America ed è accreditato presso lo Standards Council del Canada per la certificazione di prodotti elettromedicali in base agli standard nazionali canadesi.

Marchio all'esterno dell'Apparecchio o parti dell'Apparecchio che includono energia elettromagnetica RF per diagnosi o trattamento.

Rx Only Attenzione: U.S. La legge federale limita questo dispositivo alla vendita da o sull'ordine di un medico autorizzato.

15 Garanzia

I prodotti NSK sono garantiti da errori di fabbricazione e difetti dei materiali. NSK si riserva il diritto di analizzare e di stabilire la causa di qualsiasi problema. La garanzia sarà nulla qualora il prodotto non sia stato usato correttamente o per la destinazione d'uso prevista, qualora sia stato manomesso da personale non qualificato o qualora siano presenti pezzi non originali NSK. I pezzi di ricambio sono disponibili per sette anni dalla messa fuori produzione del modello.

(CS5) iCare-IT_140521.indd 103 2014/05/22 9:42:47

16 Elenco dei pezzi opzionali

Modello	Codice d'ordine	Note
Adattatore di tipo PTL	Z257010	Per attacco Phatelus
Adattatore di tipo B2/M4	T904	Per attacco Borden 2 Vie
Adattatore di tipo KV	Z257020	Per attacco Kavo
Adattatore di tipo SR	Z257023	Per attacco Sirona
Adattatore di tipo WH	Z257021	Per attacco W&H
Adattatore di tipo BA	Z280022	Per attacco Bien Air
Adattatore di tipo F	Z280042	Per ENDO-MATE TC2/TC, TASKAL Wizard head
Filtro per la testina del manipolo	U1120118	Confezione da 200

* Alcuni adattatori non possono essere montati a seconda del tipo di turbina ad aria. Si prega di consultare il proprio rivenditore autorizzato NSK.

17 Elenco dei pezzi di ricambio

Modello	Codice d'ordine	Note
Olio di manutenzione per iCare	Z016130	Quantità: 1 bottiglia
Set di olio di manutenzione per iCare	Y1002783	Confezione da 6 bottiglie
Set filtri dell'acqua	Y900159	Confezione da 12
Carta assorbente per l'olio	U433135	Confezione da 10
Set di O-ring	M154060	Confezione da 3
Fusibile	D1202220010	Valore nominale T2AH250V
Tubo dell'aria	U508038	3m
Ugello per la pulizia del mandrino	Z257301	
Fresa di prova	Z070101	
Elemento del filtro dell'aria	U508353	
Filtro dell'aria	U508352	
Custodia	U508354	
O-ring (per custodia)	U508355	
Filtro dell'olio	U1120116	
Tappo di ricarica dell'olio	U1120038	

18 Smaltimento del prodotto

Per evitare i rischi per la salute degli operatori addetti allo smaltimento di apparecchiature mediche e onde prevenire rischi di inquinamento ambientale causati dallo smaltimento stesso, è necessario che la sterilità delle apparecchiature sia comprovata da un chirurgo o un dentista. Rivolgersi ad aziende specializzate autorizzate allo smaltimento di rifiuti industriali speciali per procedere allo smaltimento del prodotto.

19 EMC informazioni (Compatibilità elettromagnetica)

Linee Guida e Dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche		
Il prodotto è destinato all'utilizzo negli ambienti elettromagnetici specificati di seguito. Il cliente o l'utente del prodotto dovranno assicurarsi che esso venga utilizzato in tale ambiente.		
Test delle emissioni	**Conformità**	**Ambienti elettromagnetici - linee guida**
Emissioni RF CISPR11/EN55011	Gruppo 1	Il prodotto usa energia RF solo per il suo funzionamento interno. Le emissioni RF sono pertanto estremamente ridotte e non suscettibili di generare interferenze in apparecchiature elettroniche vicine.
Emissioni RF CISPR11/EN55011	Classe B	Il prodotto è idoneo all'uso in qualsiasi edificio, anche ad uso abitativo, inclusi quelli direttamente collegati alla rete elettrica pubblica a bassa tensione per usi domestici.
Emissioni armoniche EN/IEC61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/sfarfallio EN/IEC61000-3-3	Non applicabile	

(CS5) iCare-IT_140521.indd 104 2014/05/22 9:42:47

Linee Guida e Dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche			
Il prodotto è destinato all'utilizzo negli ambienti elettromagnetici specificati di seguito. Il cliente o l'utente del prodotto dovranno assicurarsi che esso venga utilizzato in tale ambiente.			
Prova di immunità	**Livello di test IEC61326-1**	**Livello di conformità**	**Ambienti elettromagnetici - linee guida**
Scariche elettrostatiche (ESD) EN/IEC61000-4-2	±(2) 4kV contatto ±(2, 4) 8kV aria	±(2) 4kV contatto ±(2, 4) 8kV aria	Le pavimentazioni devono essere in legno, calcestruzzo o piastrelle di ceramica. In caso di pavimenti rivestiti di materiale sintetico, l'umidità relativa minima deve essere pari almeno al 30%.
Transistor elettrico veloce/burst EN/IEC61000-4-4	±2kV per linee di alimentazione	±2kV per linee di alimentazione	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di ambienti commerciali o ospedalieri standard.
Sovratensione EN/IEC61000-4-5	±1kV linea/e a linea/e ±2kV linea/e a terra	±1kV linea/e a linea/e ±2kV linea/e a terra	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di ambienti commerciali o ospedalieri standard.
Buchi, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione elettrica di ingresso EN/IEC61000-4-11	0% Ut (100% dip in Ut) per un ciclo 40% Ut (60% dip in Ut) per 10/12 a ciclo* 70% Ut (30% dip in Ut) per 25/30 a ciclo* 0% Ut (100% dip in Ut) per 250/300 a ciclo*	0% Ut (100% dip in Ut) per un ciclo 40% Ut (60% dip in Ut) per 10/12 a ciclo* 70% Ut (30% dip in Ut) per 25/30 a ciclo* 0% Ut (100% dip in Ut) per 250/300 a ciclo*	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di ambienti commerciali o ospedalieri standard. In caso di necessità da parte dell'utente di un funzionamento continuo del prodotto durante le interruzioni di alimentazione, si consiglia di alimentare il prodotto mediante un gruppo di continuità o una batteria.
Frequenza di rete (50/60Hz) campo magnetico EN/IEC61000-4-8	30A/m	30A/m	I campi magnetici a frequenza di rete devono essere quelli tipici di un ambiente commerciale od ospedaliero.
Nota: 'Ut' è il voltaggio CA precedente all'applicazione del livello di prova. ***: es:** "25/30 a ciclo" significa "25 cicli per un test di 50Hz", o "30 cicli per un test di 60Hz".			

(CS5) iCare-IT_140521.indd 105 2014/05/22 9:42:47

Linee guida e Dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica

Il prodotto è destinato all'utilizzo negli ambienti elettromagnetici specificati di seguito. Il cliente o l'utente del prodotto dovranno assicurarsi che esso venga utilizzato in tale ambiente.

Prova di immunità	Livello di test IEC61326-1	Livello di conformità	Ambienti elettromagnetici - linee guida
RF condotta EN/IEC61000-4-6 RF irradiata EN/IEC61000-4-3	3Vrms 150kHz a 80MHz 10V/m 80MHz a 1,0GHz 3V/m 1,4GHz a 2,0GHz 1V/m 2,0GHz a 2,7GHz	3V 10V/m 80MHz a 1,0GHz 3V/m 1,4GHz a 2,0GHz 1V/m 2,0GHz a 2,7GHz	Non avvicinare le apparecchiature per le comunicazioni in radiofrequenza (RF) portatili e mobili a nessun componente del prodotto, cavi compresi, e mantenerle a una distanza mai inferiore a quella raccomandata, calcolata sulla base dell'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. **Distanza di separazione raccomandata** $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 0,35\sqrt{P}$ 80MHz a 800MHz $d = 0,70\sqrt{P}$ 800MHz a 1,0GHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 1,4GHz a 2,0GHz $d = 7,0\sqrt{P}$ 2,0GHz a 2,5GHz In cui P è la potenza d'uscita massima del trasmettitore espressa in watt (W) indicata dal produttore del trasmettitore e (d) è la distanza di separazione raccomandata espressa in metri (m). Le intensità di campo provenienti da trasmettitori RF fissi determinate da una prospezione elettromagnetica del sito[a] devono essere inferiori al livello di conformità in ogni intervallo di frequenza[b]. Potrebbero verificarsi delle interferenze in prossimità di apparecchi contrassegnati dal seguente simbolo:

NOTA 1: A 80MHz e 800MHz, si applica l'intervallo di frequenza maggiore.

NOTA 2: Queste linee guida potrebbero non valere per tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica dipende infatti anche dal grado di assorbimento e di riflessione di strutture, oggetti e persone.

a: Non è possibile prevedere con esattezza le intensità di campo emesse da trasmettitori fissi, come stazioni base per radiotelefoni (cellulare/cordless) e stazioni radio mobili terrestri, impianti radioamatoriali, trasmissioni radio in frequenze AM ed FM o trasmissioni TV. Per valutare l'ambiente elettromagnetico di trasmettitori a radiofrequenza fissi, tenere in considerazione l'eventualità di effettuare una prospezione elettromagnetica del sito. Qualora l'intensità di campo misurata nel luogo in cui il prodotto è utilizzato superi i suddetti livelli di conformità RF applicabili, esaminare il prodotto per verificarne il normale funzionamento. Qualora si riscontrassero prestazioni anomale, potrebbero rendersi necessari provvedimenti supplementari, come un riorientamento o una ricollocazione del prodotto.

b: Oltre l'intervallo di frequenza compreso tra 150kHz e 80MHz, l'intensità del campo deve essere inferiore a 3V/m.

Cavi ed accessori	Lunghezza massima	Conforme a	
Cavo di alimentazione	2,0m (non schermato)	Emissioni RF, CISPR11, EN55011	Classe B/Gruppo 1
		Emissioni armoniche,	IEC61000-3-2/EN61000-3-2
		Fluttuazioni di tensione/sfarfallio,	IEC61000-3-3/EN61000-3-3
		Scariche elettrostatiche (ESD)	IEC61000-4-2/EN61000-4-2
		Transistor elettrico veloce/burst	IEC61000-4-4/EN61000-4-4
		Sovratensione	IEC61000-4-5/EN61000-4-5
		Buchi, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione elettrica di ingresso	IEC61000-4-11/EN61000-4-11
		Campo magnetico a frequenza di rete (50/60Hz)	IEC61000-4-8/EN61000-4-8
		RF condotta	IEC61000-4-6/EN61000-4-6
		RF radiata	IEC61000-4-3/EN61000-4-3

(CS5) iCare-IT_140521.indd 106 2014/05/22 9:42:48

Distanze di separazione raccomandate tra le apparecchiature per le comunicazioni in radiofrequenza (RF) portatili e mobili e il prodotto.

Il prodotto è destinato ad essere utilizzato in un ambiente elettromagnetico i cui i disturbi RF radiati sono controllati. Il cliente o l'utente del prodotto può prevenire interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature per le comunicazioni in radiofrequenza (RF) portatili e mobili (trasmettitori) e il prodotto, come di seguito descritto in base alla massima potenza d'uscita del dispositivo di comunicazione.

Massima potenza nominale di uscita del trasmettitore W	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore m				
	150kHz a 80MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80MHz a 800MHz $d = 0,35\sqrt{P}$	800MHz a 1,0GHz $d = 0,70\sqrt{P}$	1,4GHz a 2,0GHz $d = 2,3\sqrt{P}$	2,0GHz a 2,7GHz $d = 7,0\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,035	0,07	0,23	0,70
0,1	0,38	0,11	0,22	0,73	2,2
1	1,2	0,35	0,70	2,3	7,0
10	3,8	1,1	2,2	7,3	22
100	12	3,5	7,0	23	70

Per i trasmettitori con una potenza d'uscita non elencata qui sopra, la distanza di separazione "*d*" raccomandata espressa in metri (m) può essere calcolata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, in cui "*P*" è la potenza d'uscita massima espressa in watt (W) indicata dal produttore del trasmettitore.

NOTA 1: A 80MHz e 800MHz, si applica l'intervallo di frequenza maggiore.

NOTA 2: Queste linee guida potrebbero non valere per tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica dipende infatti anche dal grado di assorbimento e di riflessione di strutture, oggetti e persone.

(CS5) iCare-IT_140521.indd 107 2014/05/22 9:42:48

Obrigado por adquirir o sistema iCare da NSK. Leia atentamente este manual de instruções antes da primeira utilização para se familiarizar com o funcionamento e a manutenção do aparelho. Guarde o manual de instruções para consulta futura.

– Índice –

1. Utilização Prevista 109
2. Cuidados de Manuseamento e Utilização 109
3. Conteúdo da Embalagem 111
4. Nomes do Componente 112
5. Verificação e Ligação das Peças 113
6. Alimentação com Óleo 115
7. Inspeção antes da Utilização 116
8. Procedimentos de Funcionamento 116
9. Manutenção do iCare 119
10. Inspeções Periódicas de Manutenção 123
11. LED de Erro 124
12. Resolução de Problemas 124
13. Especificações 125
14. Símbolos 125
15. Garantia 125
16. Lista de Peças Opcionais 126
17. Lista de Peças Sobresselentes 126
18. Eliminação do Produto 126
19. Informação CEM (Compatibilidade Eletromagnética) 126

1 Utilização Prevista

Manutenção (lubrificação e limpeza interna) dos instrumentos.

2 Cuidados de Manuseamento e Utilização

- Leia atentamente estas instruções e utilize o aparelho unicamente conforme previsto ou indicado.
- As instruções de segurança pretendem evitar perigos potenciais causadores de lesões pessoais ou de danos no aparelho. As instruções de segurança são classificadas da seguinte forma, segundo a gravidade do risco.

Classe	Grau de Risco
⚠ **PERIGO**	Um perigo que pode ser fatal ou causar lesões graves se as instruções de segurança não forem cumpridas.
⚠ **ATENÇÃO**	Um perigo que pode causar lesões pessoais ou danos graves no aparelho se as instruções de segurança não forem cumpridas.
⚠ **CUIDADO**	Um perigo que pode causar lesões pessoais ou danos ligeiros ou moderados no aparelho se as instruções de segurança não forem cumpridas.
IMPORTANTE	Informação destacada sobre as especificações técnicas do aparelho para evitar avarias ou redução do desempenho.

⚠ PERIGO

- Não instale, utilize nem encha o sistema com óleo de manutenção num espaço com risco de explosão ou próximo de chamas abertas.
- Não instale nem utilize o sistema sob luz solar direta nem com uma temperatura superior a 40ºC.
- Proporcione uma ventilação adequada periodicamente. Em caso de odor preocupante, ventile imediatamente.

⚠ ATENÇÃO

- Não manuseie o cabo elétrico com as mãos molhadas. O contacto de mãos molhadas com eletricidade pode causar um choque elétrico.
- Se o aparelho sobreaquecer ou se cheirar a queimado, desligue imediatamente a energia e a ficha elétrica. Contacte um distribuidor autorizado NSK.
- PARA PREVENIR O CHOQUE ELÉTRICO, utilize uma tomada elétrica com ligação à terra.

(CS5) iCare-PT_140521.indd 109 2014/05/22 9:45:24

- Tenha cuidado para não entrar água, desinfetante líquido nem óleo de manutenção para a unidade. Isto pode provocar curto-circuitos e originar um incêndio e/ou choque elétrico.
- Colocar repetidamente o interruptor principal em ON e OFF pode queimar um fusível.
- Quando instalar o sistema, providencie um espaço de aproximadamente 10cm em seu redor para aceder facilmente à tomada e ao cabo elétrico.
- Para maior segurança, instale a unidade num local em que o cabo elétrico CA possa ser retirado rapidamente.

⚠ CUIDADO

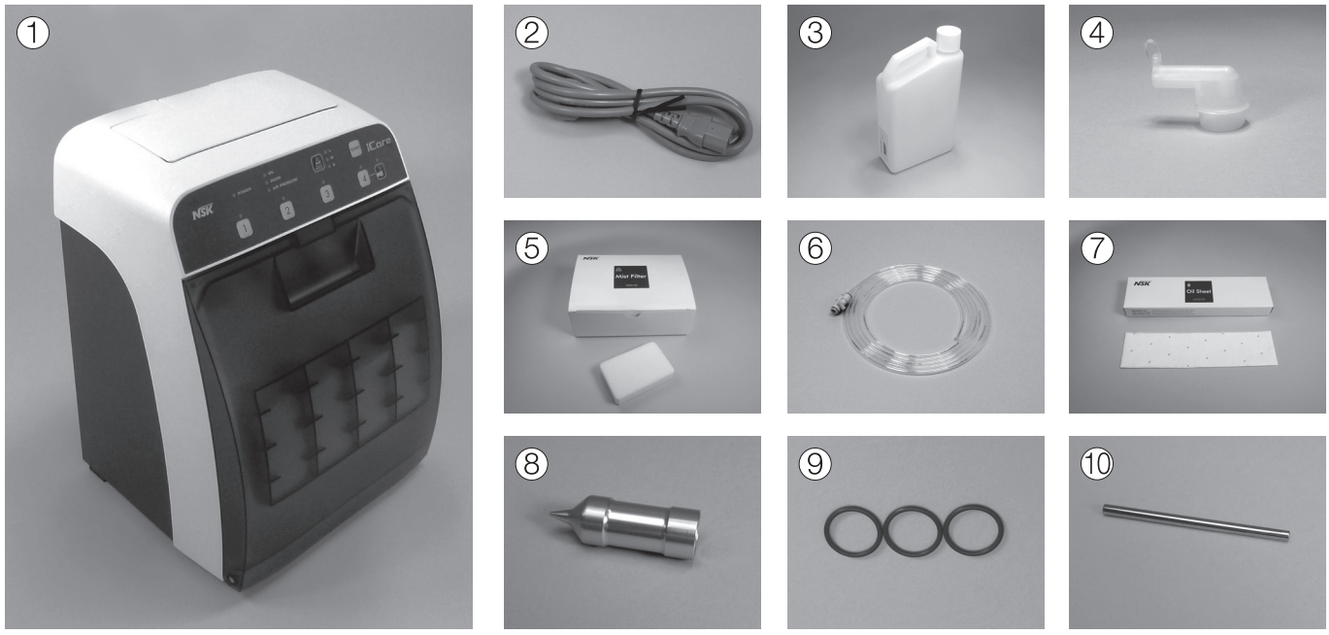
- Leia este Manual de Instruções antes de utilizar o aparelho para compreender as funções na íntegra e guarde-o para consulta futura.
- Não lubrifique Destartarizadores pneumáticos e motores pneumáticos Phatelus usando iCare. O método de lubrificação iCare não é apropriado para estes produtos. Manter as peças de mão de maneira individual segundo o procedimiento descrito no manual de instruções de cada peça de mão.
- Se o sangue se infiltra dentro de uma peça de mão, iCare não pode limpar completamente os componentes internos da peça de mão e a coagulação interna do sangue pode causar falhas do produto. Neste caso, NSK recomenda lubricar imediatamente as peças de mão com PANA SPRAY Plus / PANA SPRAY.
- Autoclave os instrumentos DEPOIS da lubrificação com este aparelho.
- Coloque um coletor como um tabuleiro sob a unidade.
- Desligue imediatamente o interruptor principal e corte o abastecimento de ar (compressor de ar) depois da utilização.
- Conforme indicado, realize a drenagem da água do compressor e do filtro de ar, pelo menos, uma vez por semana. A humidade do depósito pode misturar-se com o óleo de manutenção e anular a eficácia do sistema.
- Retire o tubo de ar e o cabo elétrico CA se a unidade não for utilizada durante um período prolongado.
- Não armazene o óleo de manutenção em contacto com substâncias halogéneas, extremamente ácidas, alcalinas e oxidantes nem no mesmo local que estas substâncias.
- Utilize unicamente os consumíveis como óleo de manutenção e acessórios como um cabo elétrico CA especificados pela NSK. Os produtos diferentes dos especificados podem causar a avaria do sistema devido a uma lubrificação insuficiente.
- Este equipamento destina-se exclusivamente a uma utilização em ambiente interior.
- Mantenha a unidade sobre uma superfície plana.
- Não tente desmontar o aparelho nem modificar o seu mecanismo, exceto da forma recomendada pela NSK neste Manual de Instruções.
- Evite quaisquer impactos no aparelho. Não deixe cair o aparelho.
- Se o aparelho não funcionar corretamente, suspenda imediatamente a utilização e contacte um distribuidor autorizado NSK.
- Realize inspeções regulares de funcionamento e de manutenção.
- Se o aparelho não for utilizado durante um período prolongado, verifique se funciona corretamente antes de uma reutilização.
- A instalação e a utilização do aparelho exigem cuidados especiais de CEM em conformidade com a informação respetiva.
- Os equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis podem afetar o equipamento médico elétrico. Não utilize equipamento RF na proximidade do produto.
- A utilização de ACESSÓRIOS como cabos diferentes dos especificados pelo fabricante, exceto os cabos comercializados pelo fabricante do aparelho como peças sobresselentes para componentes internos, pode provocar um aumento das EMISSÕES ou uma diminuição da IMUNIDADE deste aparelho.
- Este aparelho não deve ser utilizado próximo ou sobre outro equipamento. Se esta situação não puder ser evitada, vigie o aparelho para comprovar um funcionamento normal na configuração selecionada.
- O sistema pode não funcionar corretamente se for utilizado na presença de ondas de interferência eletromagnética. Não instale o sistema próximo de um aparelho emissor de ondas magnéticas. Desligue o interruptor principal do sistema se houver um aparelho de oscilação ultrassónica ou bisturi elétrico próximo do local de utilização.
- A legislação norte-americana limita a venda deste aparelho por ou sob encomenda de um médico autorizado.

IMPORTANTE

- Este instrumento não requer formação específica.

(CS5) iCare-PT_140521.indd 110 2014/05/22 9:45:24

3 Conteúdo da Embalagem

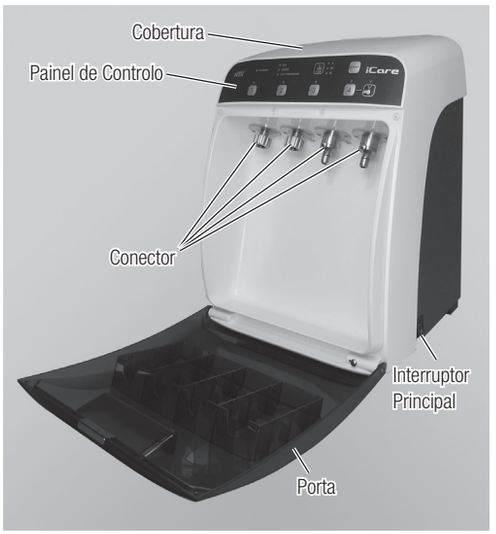


N.º	Nome do Componente	Quantidade
1	Unidade iCare	1
2	Cabo Elétrico CA	1
3	Óleo de Manutenção para iCare	1
4	Funil de Enchimento do Óleo	1
5	Conjunto do Filtro de Vapor	1 Conjunto (Embalagem de 12)
6	Tubo de Ar	1
7	Folha Absorvente de Óleo	1 Conjunto (Embalagem de 10)
8	Cânula de Limpeza do Sistema de Fixação	1
9	Conjunto de Anel Vedante	1 Conjunto (Embalagem de 3)
10	Ponta de Teste	1

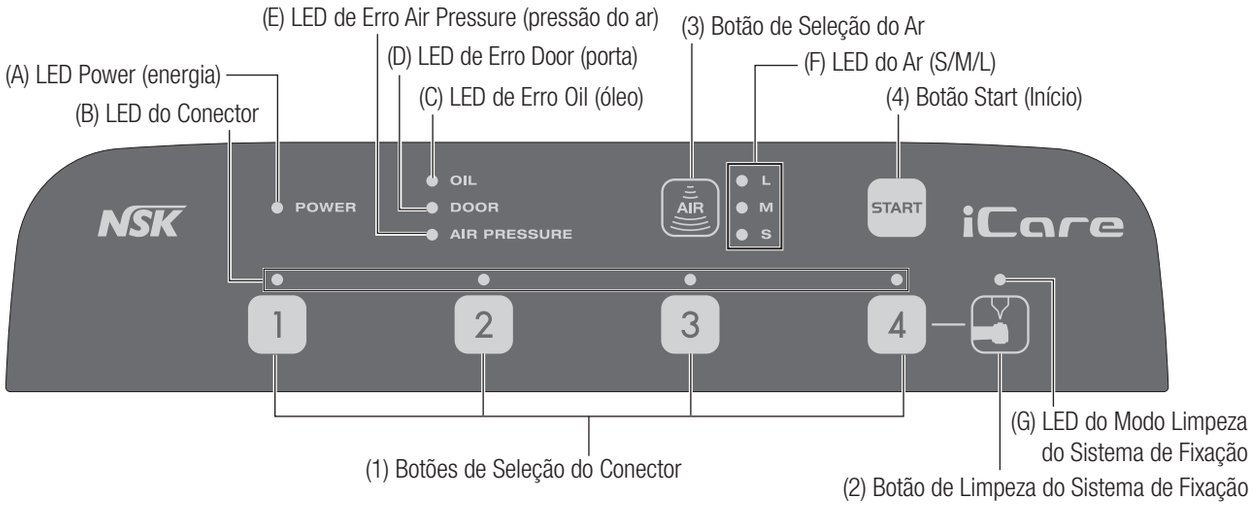
(CS5) iCare-PT_140521.indd 111 2014/05/22 9:45:26

4 Nomes do Componente

Unidade iCare



Painel de Controlo



4-1 Botões do Painel de Controlo

(1) Botão de Seleção do Conector
Utilize este botão para selecionar o conector pretendido.

(2) Botão de Limpeza do Sistema de Fixação
Utilize este botão para selecionar o modo Limpeza do Sistema de Fixação.

(3) Botão de Seleção do Ar
Utilize este botão para selecionar o modo Ar.

(4) Botão Start (Início)
Utilize este botão para iniciar a lubrificação.

(CS5) iCare-PT_140521.indd 112 2014/05/22 9:45:26

4-2 Secção de Visualização do Painel de Controlo

(A) LED Power (energia)
Este LED acende-se quando a energia está ligada (ON) (lado I).

(B) LED do Conector
Este LED acende-se quando o conector estiver selecionado. O LED pisca durante a lubrificação.

(C) LED de Erro Oil (óleo)
Consultar a secção "11. LED de Erro".

(D) LED de Erro Door (porta)
Consultar a secção "11. LED de Erro".

(E) LED de Erro Air Pressure (pressão do ar)
Consultar a secção "11. LED de Erro".

(F) LED do Ar (S/M/L)
O modo Air (ar) selecionado acende-se.

(G) LED do modo Limpeza do Sistema de Fixação
Este LED acende-se quando a limpeza do Sistema de Fixação estiver selecionada. O LED pisca durante a limpeza.

5 Verificação e Ligação das Peças

5-1 Ligação do Tubo de Ar

1) Introduza firmemente o tubo de ar no conector do filtro de ar na parte posterior da unidade (Fig. 1).
2) Ligue o conector simples Y à fonte de ar (compressor de ar), conforme mostrado na Fig. 2.
3) Puxe e empurre o tubo de ar para se certificar de que está ligado corretamente.

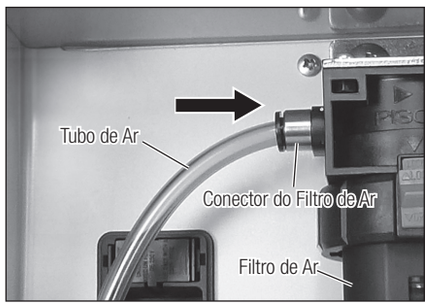
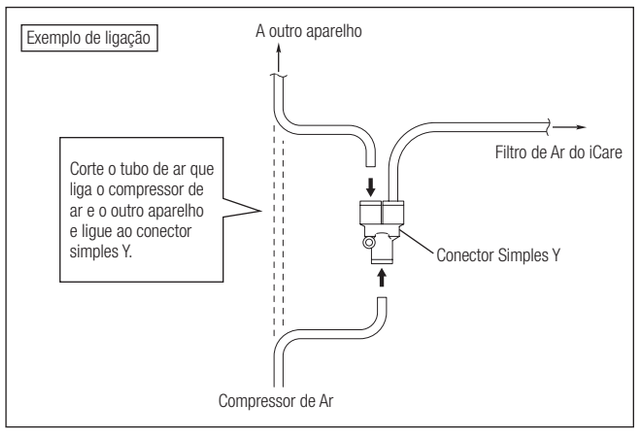


Fig. 1


Exemplo de ligação
A outro aparelho
Corte o tubo de ar que liga o compressor de ar e o outro aparelho e ligue ao conector simples Y.
Filtro de Ar do iCare
Conector Simples Y
Compressor de Ar
Fig. 2

CUIDADO

- A pressão de ar ótima para este aparelho está entre 0,5MPa e 0,6MPa (5kgf/cm^2 a 6kgf/cm^2). O aparelho não funciona se a pressão de ar for menor que 0,5MPa (5kgf/cm^2).
- Não torça nem dobre o tubo de ar.
- Se tiver dificuldade na ligação do tubo de ar, contacte um distribuidor autorizado NSK.
- Conforme indicado, realize a drenagem da água do compressor e do filtro de ar, pelo menos, uma vez por semana. A humidade do depósito pode misturar-se com o óleo de manutenção.

(CS5) iCare-PT_140521.indd 113 2014/05/22 9:45:27

5-2 Enchimento com Óleo de Manutenção

⚠ **CUIDADO**

- Antes do enchimento com óleo de manutenção, certifique-se de que o parafuso de drenagem na parte inferior da unidade está bem apertado. Caso contrário, podem ocorrer fugas de óleo (Fig. 3).

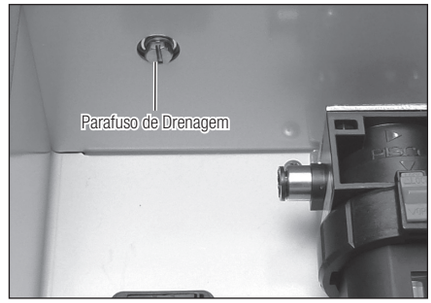


Fig. 3

1) Abra a tampa (Fig. 4).
2) Retire a tampa de enchimento do óleo, rodando-a no sentido contrário aos ponteiros do relógio (Fig. 5).
3) Retire a tampa do óleo de manutenção e instale o funil de enchimento (Fig. 6).
4) Deite o óleo de manutenção devagar (Fig. 7).
5) Quando terminar o enchimento, coloque firmemente a tampa correspondente, rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio.

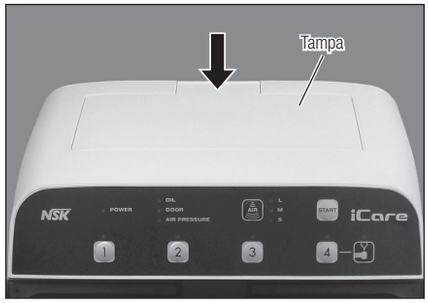


Fig. 4

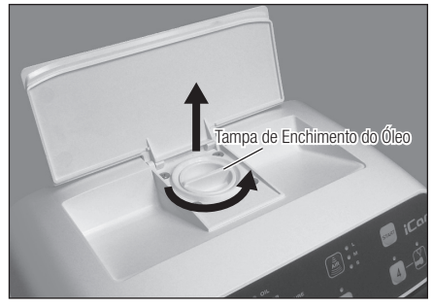


Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

⚠ **PERIGO**

- Não realize o enchimento com óleo de manutenção num espaço em que exista risco de explosão ou fogo.

⚠ **CUIDADO**

- Não ultrapasse o nível definido de óleo de manutenção para evitar fugas acidentais. Deite o óleo devagar.
- Utilize unicamente o óleo de manutenção da NSK no iCare. A utilização de um óleo diferente pode causar uma avaria e uma lubrificação insuficiente dos instrumentos.

(CS5) iCare-PT_140521.indd 114 2014/05/22 9:45:27

5-3 Filtro de Vapor

Monte os filtros de vapor no interior da porta (Fig. 8).

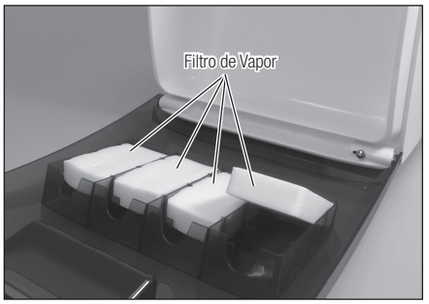


Fig. 8

5-4 Folha Absorvente de Óleo

Coloque uma folha absorvente no fundo da câmara de lubrificação da unidade. A folha absorvente foi concebida para absorver o óleo de manutenção residual depois da lubrificação (Fig. 9).

Fig. 9

5-5 Ligação do Cabo Elétrico CA

1) Desligue o interruptor principal (lado O) antes de ligar o cabo elétrico CA.
2) Introduza a ficha do cabo de forma a encaixar na tomada existente na parte posterior da unidade (Fig. 10).
3) Ligue o cabo elétrico CA a uma tomada elétrica de parede.

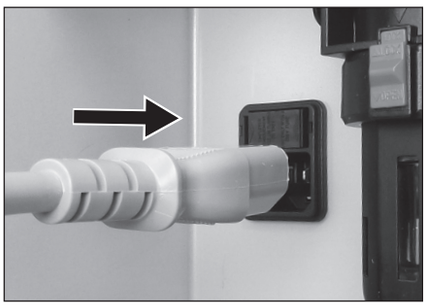


Fig. 10

⚠ **CUIDADO**

- Segure na ficha quando desligar o cabo elétrico da tomada. Se agarrar no próprio cabo, pode danificá-lo.
- Certifique-se de que o sistema está completamente inativo antes de retirar o cabo elétrico CA.

Português

5-6 Configuração do Volume Sonoro

Com o seguinte procedimento pode configurar um volume sonoro "High" (alto) e "Low" (baixo).
Feche a porta, coloque o interruptor principal em ON (lado I) enquanto carrega no botão de seleção do ar.

6 Alimentação com Óleo

Não se esqueça de preparar o iCare com o óleo de manutenção quando utilizar o aparelho pela primeira vez ou depois de drenar o de depósito de óleo. A falta deste pré-tratamento pode reduzir o desempenho do aparelho.

1) Feche a porta, coloque o interruptor principal em ON (lado I) enquanto carrega no botão de limpeza do sistema de fixação. Ouve-se um sinal sonoro.
2) Certifique-se de que LED de Erro Oil (óleo) se acende. Depois abra a porta.
3) Continue a carregar em qualquer dos botões de seleção do conector "1 a 4" e certifique-se de que o óleo sai pela ponta do conector.
4) Feche a porta.
5) Coloque o interruptor principal em OFF (lado O) e novamente em ON (lado I).
6) Carregue em cada botão de seleção do conector para acender o LED respetivo (1 a 4).
7) Carregue no botão Start (início) para começar a alimentação de óleo.
8) Quando esta operação terminar, ouve-se um sinal sonoro e o LED do conector apaga-se.

(CS5) iCare-PT_140521.indd 115 2014/05/22 9:45:27

7 Inspeção antes da Utilização

Antes de utilizar o aparelho, verifique-o consultando os seguintes pontos de inspeção. Se detetar alguma anomalia como uma folga durante a inspeção ou a utilização, interrompa o funcionamento e contacte um distribuidor autorizado NSK.

- Certifique-se de que o adaptador de turbina está bem apertado e de que a porca do parafuso não apresenta desgaste, gripagem ou sujidade.
- Certifique-se de que o conector E está fixado e de que não apresenta falhas ou sujidade.

8 Procedimentos de Funcionamento

⚠ **CUIDADO**

- Não lubrifique Destartarizadores pneumáticos e motores pneumáticos Phatelus usando iCare. O método de lubrificação iCare não é apropriado para estes produtos. Manter as peças de mão de maneira individual segundo o procedimiento descrito no manual de instruções de cada peça de mão.
- Se o sangue se infiltra dentro de uma peça de mão, iCare não pode limpar completamente os componentes internos da peça de mão e a coagulação interna do sangue pode causar falhas do produto. Neste caso, NSK recomenda lubricar imediatamente as peças de mão com PANA SPRAY Plus / PANA SPRAY.
- Realize a manutenção de cada instrumento de acordo com o procedimento descrito no respetivo manual de instruções.

8-1 Montagem dos Instrumentos

■ Turbina Pneumática

Montagem de uma turbina pneumática Midwest 4 orifícios (de acordo com a norma ISO 9168)

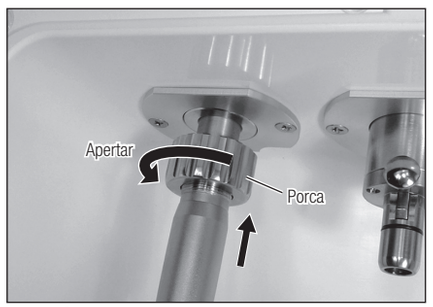
1) Retire a broca da turbina.
2) Abra a porta do iCare, introduza a turbina no conector respetivo e aperte bem a porca (Fig. 11).
   →Para 4)

Montagem de Outro Tipo de Turbina Pneumática

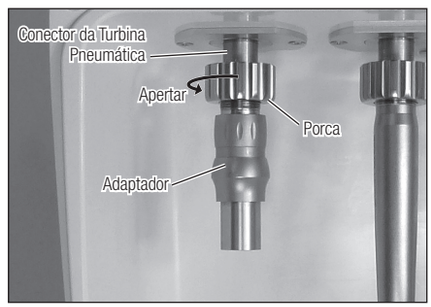
1) Retire a broca da turbina.
2) Abra a porta do iCare, introduza o adaptador (opcional) no conector e aperte bem a porca (Fig. 12).
3) Introduza a turbina pneumática no adaptador (Fig. 13).

* Consulte na secção "16. Lista de Peças Opcionais" o adaptador correto.
   →Para 4)

4) Puxe e empurre a turbina para se certificar de que está ligada corretamente.
5) Dirija o orifício de introdução da broca para a porta e feche-a firmemente (Fig. 14).

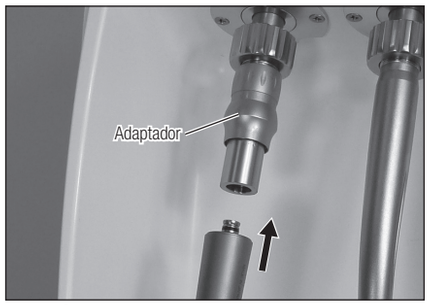


*Tipo C3 Fig. 11



*Tipo C2 Fig. 12

(CS5) iCare-PT_140521.indd 116 2014/05/22 9:45:28



*Tipo C2 Fig. 13

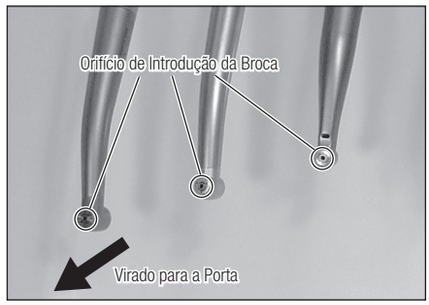


Fig. 14

■ Instrumento do Tipo E (de acordo com a norma ISO 3964)

Peça de Mão Reta

1) Introduza a broca de teste fornecida na peça de mão e prenda-a no sistema de fixação rodando o anel de bloqueio da broca (Fig. 15).
2) Abra a porta do iCare e introduza a peça de mão no conector de tipo E até prender (Fig. 16).
3) Puxe e empurre a peça de mão para se certificar de que está ligada corretamente.
4) Feche bem a porta.

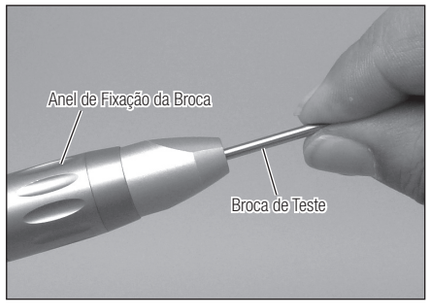
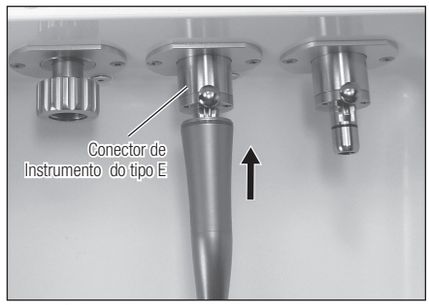


Fig. 15

Contra-ângulo

1) Retire a broca do Contra-ângulo
2) Abra a porta do iCare e introduza o Contra-ângulo no conector de tipo E até prender (Fig. 16).
3) Puxe e empurre o Contra-ângulo para se certificar de que está colocado corretamente.
4) Dirija o orifício de introdução da broca para a porta e feche-a firmemente (Fig. 14).



*Tipo C2 Fig. 16

CUIDADO

- Certifique-se de que retira a broca da turbina pneumática e dos contra-ângulos antes de os montar no adaptador ou no conector. Em caso de peça de mão reta, certifique-se de que introduz a broca de teste fornecida e de que bloqueia o sistema de fixação antes de a colocar no conector de tipo E (Fig. 15).
- Para contra-ângulos e turbinas pneumáticas, dirija o orifício de introdução da broca para a porta e feche-a (Fig. 14). Os filtros de vapor absorvem o óleo que sai destes instrumentos.

IMPORTANTE

- A NSK comercializa filtros para a cabeça dos instrumentos que ajudam a absorver o óleo que sai dos instrumentos durante a lubrificação.

* Consulte na secção "16. Lista de Peças Opcionais" os filtros sobresselentes para a cabeça dos instrumentos.

8-2 Lubrificação e Limpeza Interna

IMPORTANTE

- O iCare possui modos configurados de lubrificação ótima para vários tipos de instrumento. Lubrifique e limpe os instrumentos de acordo com as instruções seguintes.

1) Coloque o interruptor principal em ON (lado I).
2) Carregue no botão de seleção do conector para definir o conector onde se encontra o instrumento. O LED respetivo acende-se.

(CS5) iCare-PT_140521.indd 117 2014/05/22 9:45:28

3) Carregue no botão de seleção de ar para escolher o modo de purga de ar: S, M e L.

Modo	Conector	Lubrificação e Limpeza Tempo por Instrumento	Instrumento
Modo S (Curto)	Conector da Turbina Pneumática	28 s	Turbina Pneumática (apenas tipo M4/B2)
	Conector de Instrumento do tipo E	50 s	Contra-ângulo, Peça de Mão Reta (O tempo de drenagem do óleo é mais curto que no modo M)
Modo M (Médio)	Conector da Turbina Pneumática	30 s	Turbina Pneumática (diferente do tipo M4/B2)
	Conector de Instrumento do tipo E	64 s	Contra-ângulo, Peça de Mão Reta
Modo L (Longo)	Conector da Turbina Pneumática	33 s	Instrumentos que não permitam uma drenagem suficiente no modo M (O tempo de drenagem do óleo é mais longo que no modo M)
	Conector de Instrumento do tipo E	84 s	

4) Quando carregar no botão Start (início), a lubrificação começa. O LED do conector pisca durante a lubrificação.
5) Quando esta operação terminar, ouve-se um sinal sonoro e o LED do conector apaga-se.

⚠ • Se o LED do conector estiver desligado, a lubrificação no conector não começa.
CUIDADO

8-3 Desmontagem do Instrumento

⚠ • Se houver resíduos no óleo expelido pelo instrumento mesmo depois da lubrificação, volte a lubrificá-lo.
CUIDADO

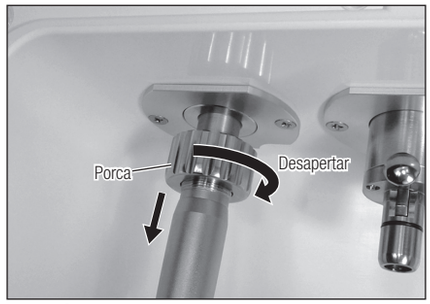
■ Desmontagem da Turbina Pneumática

Turbina Pneumática Midwest 4 Orifícios (de acordo com a norma ISO 9168)

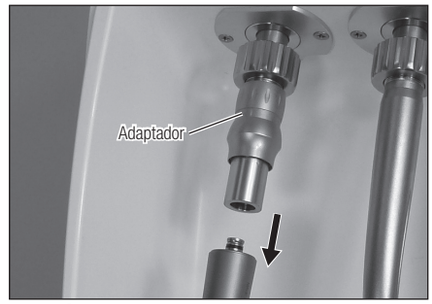
1) Abra a porta quando o LED do conector se apagar e a lubrificação tiver terminado.
2) Desaperte a porca e retire a turbina diretamente do conector da turbina pneumática (Fig. 17).

Outros tipos de turbinas pneumáticas

1) Abra a porta quando o LED do conector se apagar e a lubrificação tiver terminado.
2) Retire diretamente a turbina do adaptador ou remova-a enquanto empurra o anel conector do adaptador (Fig. 18).



*Tipo C3 Fig. 17

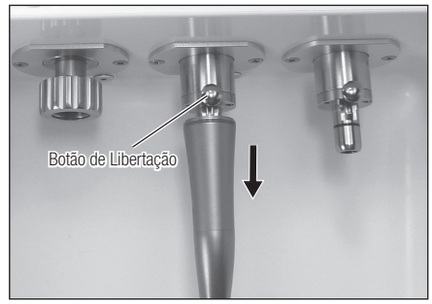


*Tipo C2 Fig. 18

■ Desmontagem de instrumentos do tipo E (de acordo com a norma ISO 3964)

1) Abra a porta quando o LED do conector se apagar e a lubrificação tiver terminado.
2) Retire o instrumento diretamente, enquanto carrega no botão de libertação no conector da peça de mão de tipo E (Fig. 19).

⚠ • Limpe com um pano o óleo depositado no fundo da câmara e na porta. O óleo depositado pode derramar-se a partir do fundo da porta. Elimine o pano como resíduo médico de acordo com a legislação do seu país.
CUIDADO



*Tipo C2 Fig. 19

(CS5) iCare-PT_140521.indd 118 2014/05/22 9:45:28

8-4 Limpeza do Sistema de Fixação do Mandril

Este aparelho pode limpar o sistema de fixação das turbinas pneumáticas e dos contra-ângulos.

1) Introduza a cânula de limpeza do sistema de fixação no conector "4" até prender (Fig. 20).
2) Carregue no botão de limpeza do sistema de fixação para acender o LED respetivo.
3) Agarre bem no instrumento, introduza a cânula de limpeza do sistema de fixação no orifício de introdução da broca (Fig. 21).
4) Carregue no botão Start (Início) e a limpeza do sistema de fixação começa. O LED de limpeza do sistema de fixação pisca durante a operação.
5) Quando esta operação terminar, ouve-se um sinal sonoro e o LED de limpeza do sistema de fixação apaga-se.
6) Lubrifique o instrumento de acordo com as instruções da secção "8-1 Montagem dos instrumentos" e "8-2 Lubrificação e Limpeza Interna".

*Tipo C2 Fig. 20

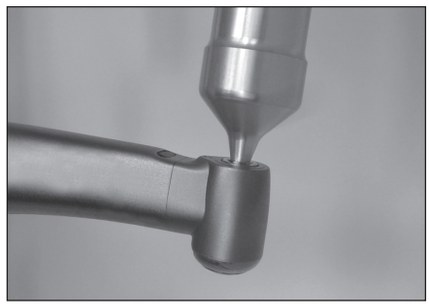


Fig. 21

⚠ CUIDADO
- Não limpe o sistema de fixação das peças de mão retas NSK, pois pode provocar uma avaria.

IMPORTANTE
- Apenas o conector "4" está disponível para limpar o sistema de fixação do mandril.
- Limpe o sistema de fixação pelo menos uma vez por semana.

9 Manutenção do iCare

9-1 Limpeza do iCare

1) Coloque o interruptor principal em OFF (lado O).
2) Retire o cabo elétrico CA da unidade.
3) Limpe com um pano humedecido com água morna ou água com detergente neutro. Depois limpe a superfície com um pano humedecido com álcool desinfetante.

⚠ CUIDADO
- Nunca utilize solventes como benzeno ou diluente na limpeza.
- Não deixe um pano humedecido com álcool em contacto com a unidade durante muito tempo. Pode ocorrer descoloração, deformação ou avaria da unidade.

IMPORTANTE
- A porta pode ser retirada facilmente sempre que necessário e limpa com água da torneira (Consultar a secção "9-2 Desmontagem e Montagem da Porta").

(CS5) iCare-PT_140521.indd 119 2014/05/22 9:45:29

9-2 Desmontagem e Montagem da Porta

9-2-1 Desmontagem da Porta

Deslize a alavanca de desmontagem (canto inferior direito) para dentro e depois puxe a porta para fora para a desmontar (Fig. 22).

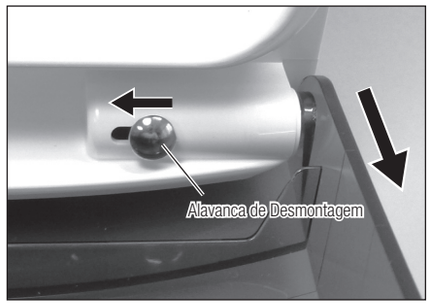


Fig. 22

9-2-2 Montagem da Porta

1) Encaixe o orifício de instalação da porta no pino do lado esquerdo frontal (Fig. 23).
2) Alinhe o outro orifício de instalação do lado direito da porta com o pino enquanto puxa a alavanca de desmontagem. Solte a alavanca de desmontagem. O som de "clique" indica que a porta está fixa (Fig. 24).

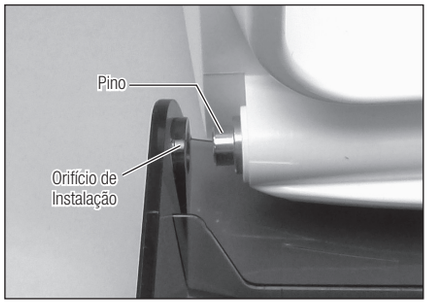


Fig. 23

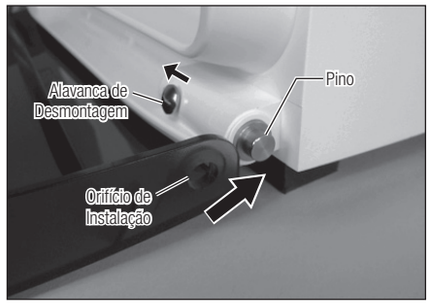


Fig. 24

⚠ **CUIDADO**

- Monte ou desmonte a porta numa superfície nivelada. Durante a montagem ou desmontagem, tenha cuidado para não deixar cair a porta ou a unidade.
- Não coloque a porta em álcool e não deixe um pano humedecido com álcool em contacto com a porta durante muito tempo. Pode ocorrer descoloração ou deformação da porta.

9-3 Substituição do Filtro de Vapor

Abra a porta e retire os filtros de vapor usados. Substitua com filtros de vapor novos conforme mostrado na Fig. 25.

⚠ **CUIDADO**

- Substitua imediatamente por filtros de vapor novos quando detetar resíduos.
- Elimine os filtros de vapor como resíduos médicos de acordo com a legislação do seu país.

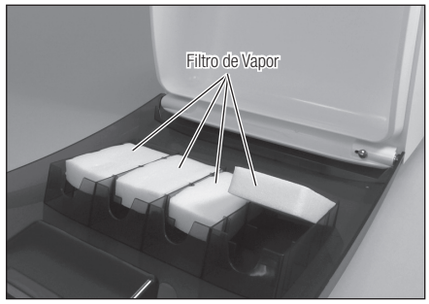


Fig. 25

9-4 Substituição da Folha Absorvente de Óleo

Abra a porta e retire a folha absorvente usada. Coloque uma folha absorvente nova no fundo da câmara de lubrificação da unidade de controlo, conforme mostrado na Fig. 26.

⚠ **CUIDADO**

- Substitua imediatamente por uma folha absorvente nova quando detetar resíduos.
- Elimine as folhas absorventes de óleo usadas como resíduos médicos de acordo com a legislação do seu país.

Fig. 26

(CS5) iCare-PT_140521.indd 120 2014/05/22 9:45:29

9-5 Drenagem do Filtro de Ar

1) Quando a água se acumular na caixa do filtro de ar, carregue no botão de drenagem no fundo da caixa para drenar a água (Fig. 27).
2) Além do filtro de ar, drene a alimentação de ar do aparelho (compressor de ar), pelo menos, uma vez por semana.

⚠ CUIDADO
- A alimentação de ar (compressor) e o filtro de ar têm de estar limpos e sem humidade. Conforme indicado, realize a drenagem do compressor de ar e do filtro de ar, pelo menos, uma vez por semana A humidade do depósito pode misturar-se com o óleo de manutenção.

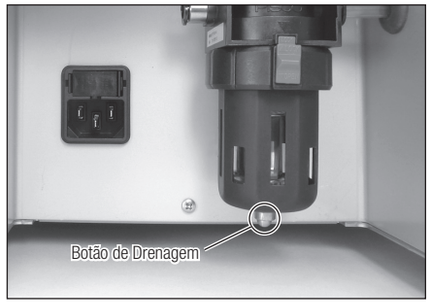


Fig. 27

9-6 Remoção do Óleo do Depósito

Antes de mover a unidade ou solicitar assistência técnica, retire o óleo do depósito de acordo com as instruções seguintes.
1) Coloque o interruptor principal em OFF (lado O).
2) Retire o cabo elétrico CA da tomada de parede.
3) Retire o cabo elétrico CA da unidade.
4) Prepare um recipiente para o óleo.
5) Retire a tampa de enchimento do óleo.
6) Coloque o recipiente do óleo debaixo do parafuso de drenagem e retire-o.
7) Quando a drenagem de óleo terminar, aperte bem o parafuso respetivo.

Fig. 28

9-7 Substituição do Anel Vedante

O anel vedante instalado no conector para instrumentos do tipo E pode deteriorar-se ou partir-se devido a desgaste. Se detetar alguma anomalia, substitua o anel vedante por um novo de acordo com as instruções seguintes.
1) Remova o anel vedante com uma agulha fina (Fig. 29).
2) Introduza um anel vedante novo na ranhura vazia.

* Consulte os anéis vedantes na Lista de Peças Sobresselentes.

⚠ CUIDADO
- Um anel vedante deteriorado pode causar um fluxo de óleo excessivo no conector. Se detetar esta anomalia, substitua o anel vedante por um novo. Utilize unicamente os anéis vedantes especificados pela NSK.

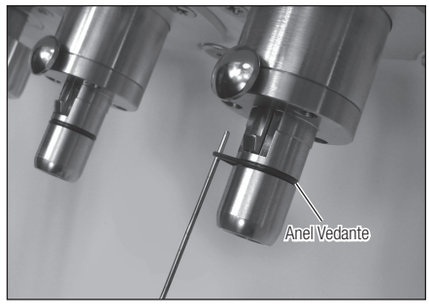


Fig. 29

9-8 Substituição dos Fusíveis

1) Coloque o interruptor principal em OFF (lado O).
2) Retire o cabo elétrico CA da unidade.
3) Puxe para fora e retire o fusível enquanto pressiona simultaneamente as linguetas (Fig. 30).
4) Substitua o fusível por um novo recomendado.
5) Coloque um suporte de fusível na posição original.

* Consulte os fusíveis disponíveis na Lista de Peças Sobresselentes.

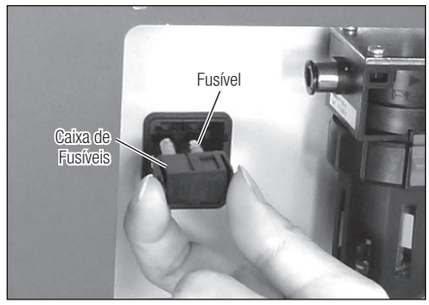


Fig. 30

⚠ CUIDADO
- Utilize unicamente os fusíveis especificados pela NSK.
- Se não conseguir identificar a causa do disparo do fusível, solicite uma inspeção a um Distribuidor Autorizado NSK.

IMPORTANTE
- Se for difícil retirar o suporte de fusível, puxe-o para fora empurrando a lingueta com um objeto de ponta dura.

(CS5) iCare-PT_140521.indd 121 2014/05/22 9:45:29

9-9 Substituição do Elemento Filtrante do Ar

⚠ • Substitua o elemento filtrante do ar todos os anos ou de dois em dois anos.

CUIDADO

1) Drene o filtro de ar (Consultar a secção "9-5 Drenagem do Filtro de Ar").
2) Extraia o tubo de ar enquanto empurra o anel conector do filtro de ar (Fig. 31).
3) Retire os dois parafusos com uma chave de fendas para extrair o filtro de ar (Fig. 32).
4) Coloque o botão de bloqueio na posição "▼ OPEN" (abrir) (Fig. 33).
5) Rode o porca do copo no sentido dos ponteiros do relógio e empurre-o para baixo. Agora já pode remover o porca e o protetor do copo (Fig. 34).
6) Retire o copo (Fig. 35).
7) Retire o parafuso no fundo do retentor com uma chave de fendas (Fig. 36).
8) Extraia o retentor e o elemento filtrante do ar.
9) Instale um elemento filtrante do ar no retentor e aperte firmemente na posição original com o parafuso.
10) Introduza o copo no protetor respetivo e seguidamente introduza-os no porca do copo (Fig. 37).
11) Alinhe o botão de bloqueio com a posição da ranhura no filtro de ar a introduzir e puxe para cima até não existir folga entre o porca do copo e o filtro de ar. Rode no sentido contrário aos ponteiros do relógio até o botão de bloqueio atingir a secção ▼ (Fig. 38).
12) Mova o botão de bloqueio vermelho para "▲ LOCK" para fechar (Fig. 39).
13) Coloque os dois parafusos na ordem inversa do ponto "3)".
14) Introduza o tubo de ar no conector do filtro de ar.

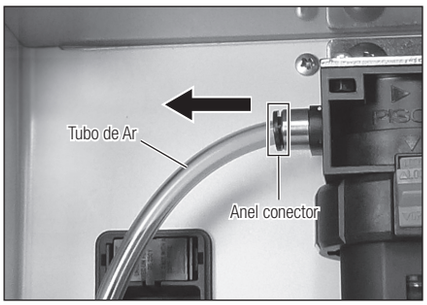


Fig. 31

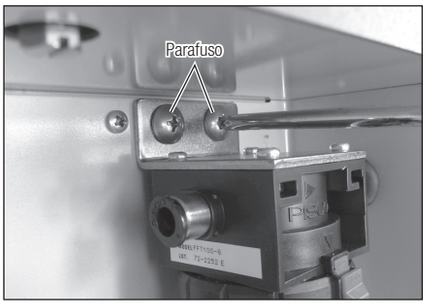


Fig. 32

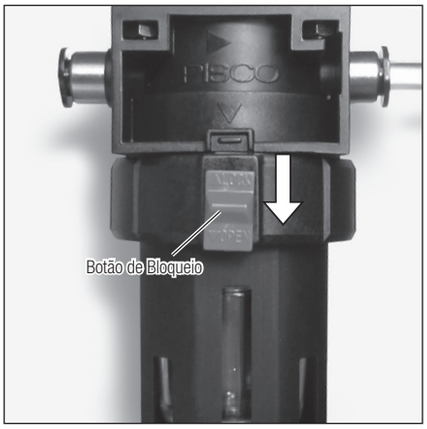


Fig. 33

Fig. 34

(CS5) iCare-PT_140521.indd 122 2014/05/22 9:45:30

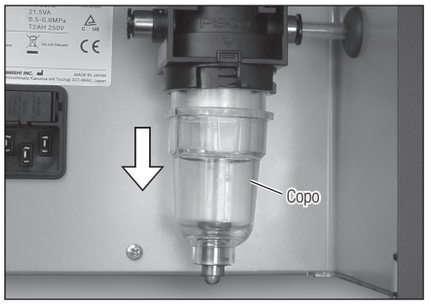


Fig. 35

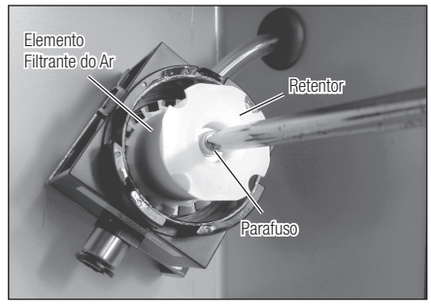


Fig. 36

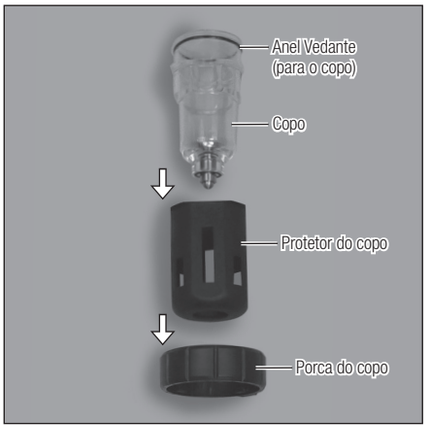


Fig. 37

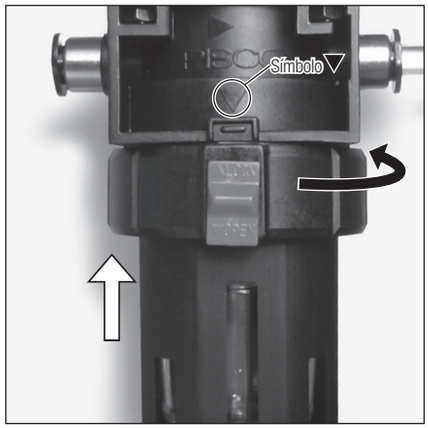


Fig. 38

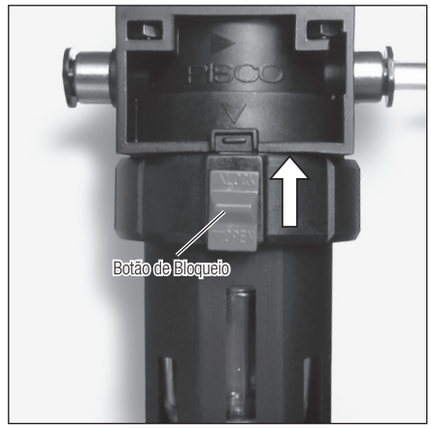


Fig. 39

⚠ **CUIDADO**

- Certifique-se de que CORTA a pressão de ar antes de extrair e reinstalar o filtro de ar.
- Durante a instalação e a remoção do filtro de ar, aplique óleo de manutenção no anel vedante do copo.

10 Inspeções Periódicas de Manutenção

Realize inspeções periódicas de manutenção a cada três meses, consultando a ficha de inspeção abaixo. Se detetar anomalias, contacte um distribuidor autorizado NSK.

Pontos a verificar	Descrição
Ligação do cabo elétrico CA	Verifique se o cabo elétrico CA está completamente introduzido na ficha.
Tubo de Ar	Verifique se o tubo de ar está danificado ou dobrado. Verifique se o tubo de ar está completamente introduzido no conector do tubo do filtro de ar e se não pode ser retirado puxando e empurrando.
Filtro de Ar	Verifique se ocorre acumulação de água no filtro de ar. Drene a água acumulada.
Purga de Água	Carregue no botão de seleção do conector para verificar a saída de ar enquanto carrega no botão de seleção de ar.
Conector de instrumento do tipo E	Verifique se a parte de introdução não possui danos nem sujidade. Monte o instrumento para confirmar que não existe folga, etc. Verifique se o anel vedante não está danificado nem cortado.
Conector da Turbina Pneumática	Instale a turbina pneumática para comprovar a inexistência de folgas, etc.
Filtro de Óleo	Retire a tampa do óleo para comprovar que não houve acumulação de sujidade no filtro. Limpe a sujidade acumulada.
Obstrução de óleo	Consulte a secção "6. Alimentação com Óleo" e certifique-se de que o óleo sai adequadamente do conector.
Sinal sonoro (bip)	Ligue o interruptor principal (lado I) para comprovar a emissão do sinal sonoro.
Parafuso de Drenagem	Certifique-se de que o parafuso de drenagem está bem apertado.
Cânula de Limpeza do Sistema de Fixação	Verifique se a cânula de limpeza do sistema de fixação está obstruída.
LED	Ligue o interruptor principal e verifique se todos os LED se acendem.

(CS5) iCare-PT_140521.indd 123 2014/05/22 9:45:31

11 LED de Erro

O LED de erro acende-se no painel de controlo quando o aparelho deixa de funcionar devido a avaria, pressão excessiva, desconexão e utilização incorreta. Se isto acontecer, reinicie a unidade para repetir a verificação do erro. Se não forem detetados problemas, o erro é cancelado e o funcionamento pode ser retomado. Se o erro voltar a ser apresentado, consulte o quadro abaixo e tome as medidas apropriadas.

LED de Erro	Descrição do erro	Causa do erro	Verificação/Resolução
O LED de Erro Oil (óleo) acende-se	O nível de óleo é demasiado baixo	Resta uma pequena quantidade de óleo (150ml ou menos).	Reabasteça com óleo (No entanto, é possível utilizar o aparelho durante algum tempo depois de o LED se acender).
O LED de Erro Door (porta) acende-se	Anomalia na porta	A porta está ABERTA antes ou durante a operação de manutenção.	Feche a porta antes ou durante a operação de manutenção.
		A porta está FECHADA antes da limpeza do sistema de fixação.	Abra a porta antes da limpeza do sistema de fixação.
O LED de Erro Air Pressure (pressão do ar) acende-se	Anomalia na pressão da alimentação de ar	A pressão do ar fornecido está fora do intervalo permitido na especificação do aparelho.	Confirme se a pressão do ar é a correta.
O LED de Erro Oil (óleo) pisca	Anomalia no circuito da bomba de lubrificação	Avaria dos componentes	Contacte um distribuidor autorizado NSK para solicitar assistência técnica.
O LED de Erro Door (porta) pisca	Anomalia no circuito de energia	Avaria dos componentes	Contacte um distribuidor autorizado NSK para solicitar assistência técnica.
Todos os LED de Erro (Óleo), (Porta) e (Pressão do Ar) piscam	Anomalia na memória flash	Avaria dos componentes	Contacte um distribuidor autorizado NSK para solicitar assistência técnica.

12 Resolução de Problemas

Se detetar uma anomalia, verifique os seguintes pontos antes de solicitar assistência técnica Se nenhum deles for aplicável ou o problema não for solucionado com a medida tomada, é provável que o aparelho esteja avariado. Contacte um distribuidor autorizado NSK.
Adicionalmente, quando solicitar uma assistência técnica, drene o óleo do depósito principal de acordo com os respetivos procedimentos de remoção descritos no manual de instruções.

Anomalia	Causa	Resolução
Não é possível ligar a energia.	A ficha do cabo elétrico não está ligada. A eletricidade está desligada.	Verifique a ligação.
	O cabo elétrico CA não está ligado à unidade.	Verifique a ligação.
	A energia não está ligada (lado I).	Coloque o interruptor principal em ON (lado I).
	O fusível interno queimou.	Substitua o fusível.
O aparelho não funciona.	O conector não está selecionado (o LED do conector está desligado).	Carregue no botão de seleção do conector para definir o conector.
	A porta está ABERTA antes ou durante o funcionamento.	Feche a porta antes ou durante o funcionamento.
	A porta está FECHADA antes da limpeza do sistema de fixação.	Abra a porta antes da limpeza do sistema de fixação.
	A câmara de óleo está vazia (o LED Oil (óleo) acende-se).	Encha com óleo de manutenção NSK.
	Não há alimentação de ar. A pressão de ar é baixa (o LED de Erro Air Pressure (pressão de ar) acende-se).	Verifique a alimentação e a pressão de ar.
	A temperatura ambiente é demasiado baixa.	Utilize este aparelho num ambiente de funcionamento com uma temperatura de 10ºC a 40ºC. Especialmente no inverno, aguarde até a temperatura ambiente atingir a temperatura de funcionamento.

(CS5) iCare-PT_140521.indd 124 2014/05/22 9:45:31

Não sai óleo de manutenção nem ar pela cânula de limpeza do sistema de fixação.	O orifício da cânula de limpeza do sistema de fixação está obstruído com sujidade.	Remova a sujidade do orifício com uma escova (não utilize uma escova metálica).

13 Especificações

Modelo	iCare
Tensão Nominal	100V - 240V CA 50/60Hz
Tensão de Entrada	21,5VA
Pressão do Ar	0,5 - 0,6MPa (5kgf/cm^2 - 6kgf/cm^2)
Capacidade do Depósito de Óleo	1,2L
Dimensões	L280 x P240 x A350mm
Peso	Tipo C2: 6,5kg Tipo C3: 6,5kg

Tipo C2: Turbina Pneumática = 2unds. Instrumentos Tipo E = 2unds.
Tipo C3: Turbina Pneumática = 1unds. Instrumentos Tipo E = 3unds.

	Temperatura	Humidade	Pressão Atmosférica
Ambiente de Utilização	10 - 40ºC	25 - 75%	
Ambiente de Armazenagem e Transporte	-10 - 50ºC	10 - 85%	500 - 1.060hPa

14 Símbolos

CE Em conformidade com a Diretiva Europeia CE.

Fabricante.

EC REP Representante autorizado na União Europeia.

Cumprimento da Diretiva 2012/19/EU relativa a resíduos de equipamento elétrico e eletrónico na eliminação do aparelho e dos acessórios.

Cuidado. Consulte as instruções anexadas.

c US A TUV Rhineland of North America é um Laboratório de Ensaio Reconhecido a Nível Nacional (NRTL, na sigla inglesa) nos Estados Unidos da América e está acreditado pelo Conselho de Normalização do Canadá para certificar produtos eletromédicos em conformidade com as Normas Nacionais Canadianas.

Simbolo no exterior do Equipamento ou das pecas do Equipamento que incluem transmissores RF ou que utilizam energia eletromagnetica RF para diagnostico ou tratamento.

Rx Only Cuidado: A legislação norte-americana limita a venda deste aparelho por ou sob encomenda de um médico autorizado.

15 Garantia

Os produtos NSK dispõem de garantia contra erros de fabrico e defeitos nos materiais. A NSK reserva-se o direito de analisar e determinar a causa de quaisquer anomalias. A garantia será anulada se o aparelho não tiver sido utilizado corretamente ou para o fim previsto, se tiver sido modificado por pessoal não qualificado ou se tiverem sido instaladas peças não originais NSK. As peças sobresselentes estão disponíveis durante sete anos após a descontinuação do modelo.

(CS5) iCare-PT_140521.indd 125 2014/05/22 9:45:32

16 Lista de Peças Opcionais

Modelo	Código de Encomenda	Observações
Adaptador Tipo PTL	Z257010	Para Acoplamento Phatelus
Adaptador Tipo B2/M4	T904	Para acoplamento Borden 2 Orifícios
Adaptador Tipo KV	Z257020	Para Acoplamento Kavo
Adaptador Tipo SR	Z257023	Para Acoplamento Sirona
Adaptador Tipo WH	Z257021	Acoplamento W&H
Adaptador Tipo BA	Z280022	Para Acoplamento Bien Air
Adaptador Tipo F	Z280042	Para ENDO-MATE TC2/TC, TASKAL cabeça Wizard
Filtro da Cabeça dos Instrumentos	U1120118	Conjunto de 200

* Alguns adaptadores não podem ser montados em função do tipo de turbina pneumática. Contacte um distribuidor autorizado NSK.

17 Lista de Peças Sobresselentes

Modelo	Código de Encomenda	Observações
Óleo de Manutenção para iCare	Z016130	Quantidade: 1 Garrafa
Conjunto de Óleo de Manutenção para iCare	Y1002783	Embalagem de 6 garrafas
Conjunto do Filtro de Vapor	Y900159	Conjunto de 12
Folha Absorvente de Óleo	U433135	Conjunto de 10
Conjunto de Anel Vedante	M154060	Conjunto de 3
Fusível	D1202220010	Valor Nominal T2AH250V
Tubo de Ar	U508038	3m
Cânula de Limpeza do Sistema de flxação	Z257301	
Broca de Teste	Z070101	
Elemento Filtrante do Ar	U508353	
Filtro de Ar	U508352	
Copo	U508354	
Anel Vedante (para o copo)	U508355	
Filtro de Óleo	U1120116	
Tampa de Enchimento do Óleo	U1120038	

18 Eliminação do Produto

De forma a evitar os riscos sanitários para os operadores encarregados da eliminação de equipamento médico e os riscos de contaminação ambiental, a esterilização do equipamento deve ser confirmada por um cirurgião ou dentista. Solicite a eliminação do produto a empresas especializadas e autorizadas para o tratamento de resíduos industriais controlados.

19 Informação CEM (Compatibilidade Eletromagnética)

Informação e declaração do fabricante - Emissões Eletromagnéticas		
O aparelho pode ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do aparelho devem assegurar a utilização num ambiente similar.		
Ensaio de emissões	**Cumprimento**	**Ambiente eletromagnético - Informação**
Emissões RF CISPR11/EN55011	Grupo 1	O aparelho utiliza energia RF unicamente para o seu funcionamento interno. Portanto, as emissões RF são muito baixas e provavelmente não causarão qualquer interferência em equipamento eletrónico próximo.
Emissões RF CISPR11/EN55011	Classe B	O aparelho é adequado para utilização em todos os espaços, nomeadamente domésticos e aqueles ligados diretamente à rede elétrica de baixa tensão que abastece os edifícios com fins domésticos.
Emissões de harmónicas EN/IEC61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/emissões intermitentes EN/IEC61000-3-3	Não Aplicável	

(CS5) iCare-PT_140521.indd 126 2014/05/22 9:45:32

Informação e declaração do fabricante - Imunidade Eletromagnética			
O aparelho pode ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do aparelho devem assegurar a utilização num ambiente similar.			
Ensaio de imunidade	**Nível de ensaio IEC61326-1**	**Nível de cumprimento**	**Ambiente eletromagnético - Informação**
Descarga eletrostática (ESD) EN/IEC61000-4-2	±(2) 4kV Contacto ±(2,4) 8kV Ar	±(2) 4kV Contacto ±(2,4) 8kV Ar	Os pisos devem ser de madeira, betão ou cerâmica. Se forem revestidos com um material sintético, a humidade relativa deve ser, pelo menos, 30%.
Transiente elétrico rápido/rajada EN/IEC61000-4-4	± 2kV linhas elétricas	± 2kV linhas elétricas	A qualidade da alimentação elétrica deve ser a prevista para um ambiente hospitalar ou comercial.
Sobretensão EN/IEC61000-4-5	±1kV linha(s) a linha(s) ±2kV linha(s) a terra	±1kV linha(s) a linha(s) ±2kV linha(s) a terra	A qualidade da alimentação elétrica deve ser a prevista para um ambiente hospitalar ou comercial.
Quedas de tensão, interrupções breves e variações de tensão nas linhas de entrada de potência: EN/IEC61000-4-11	0% Ut (100% de queda em Ut) para um ciclo 40% Ut (60% de queda em Ut) para 10/12 ciclos* 70% Ut (30% de queda em Ut) para 25/30 ciclos* 0% Ut (100% de queda em Ut) para 250/300 ciclos*	0% Ut (100% de queda em Ut) para um ciclo 40% Ut (60% de queda em Ut) para 10/12 ciclos* 70% Ut (30% de queda em Ut) para 25/30 ciclos* 0% Ut (100% de queda em Ut) para 250/300 ciclos*	A qualidade da alimentação elétrica deve ser a prevista para um ambiente hospitalar ou comercial. Se o utilizador do aparelho necessitar de um funcionamento contínuo durante falhas de energia, recomendamos a utilização de uma fonte de energia permanente ou de uma bateria.
Frequência de potência (50/60Hz) do campo magnético EN/IEC61000-4-8	30A/m	30A/m	Os campos magnéticos da frequência de potência devem situar-se em níveis característicos de um ambiente comercial ou hospitalar comum.
NOTA: Ut é a tensão de rede CA antes da aplicação do nível de ensaio. ***: p. ex.:** por exemplo: "25/30 ciclos" significa "25 ciclos para um ensaio de 50Hz", ou "30 ciclos para um ensaio de 60Hz".			

(CS5) iCare-PT_140521.indd 127 2014/05/22 9:45:32

Informação e declaração do fabricante - Imunidade Eletromagnética			
O aparelho pode ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do aparelho devem assegurar a utilização num ambiente similar.			
Ensaio de imunidade	**Nível de ensaio IEC61326-1**	**Nível de cumprimento**	**Ambiente eletromagnético - Informação**
RF conduzida EN/IEC61000-4-6 RF irradiada EN/IEC61000-4-3	3Vrms 150kHz a 80MHz 10V/m 80MHz a 1,0GHz 3V/m 1,4GHz a 2,0GHz 1V/m 2,0GHz a 2,7GHz	3V 10V/m 80MHz a 1,0GHz 3V/m 1,4GHz a 2,0GHz 1V/m 2,0GHz a 2,7GHz	A utilização de equipamento portátil e fixo de comunicações RF deve respeitar a distância mínima recomendada para qualquer elemento do aparelho, incluindo os cabos, e calculada com a equação aplicável à frequência do transmissor. **Distância recomendada** $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 0,35\sqrt{P}$ 80MHz a 800MHz $d = 0,70\sqrt{P}$ 800MHz a 1,0GHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 1,4GHz a 2,0GHz $d = 7,0\sqrt{P}$ 2,0GHz a 2,5GHz Em que P é a potência de saída nominal máxima do transmissor em watts (W) segundo o fabricante e (d) a distância recomendada em metros (m). As forças de campo de transmissores fixos RF determinadas por um estudo eletromagnético no local[a] devem ser menores que o grau de cumprimento para cada intervalo de frequência[b]. Pode haver interferência na proximidade de equipamento com este símbolo:
NOTA 1: A 80MHz e 800MHz aplica-se o intervalo de frequência superior. **NOTA 2:** Estas indicações não se aplicam em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e pela reflexão das estruturas, objetos e pessoas.			
a: as forças de campo de transmissores fixos como estações para telefones por rádio (telemóvel/sem fios) e rádios móveis terrestres, radioamadoras, emissão de rádio AM e FM e emissão TV não podem ser previstas teoricamente com exatidão. Deve ser considerada uma análise eletromagnética do local para avaliar o ambiente eletromagnético criado por transmissores fixos RF. Se a força de campo medida no local de utilização do aparelho ultrapassar o grau de cumprimento RF aplicável indicado acima, o mesmo deve ser observado para comprovar um funcionamento normal. Em caso de desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais como a reorientação ou o reposicionamento do aparelho. **b:** Acima de um intervalo de frequência 150kHz a 80MHz, as forças de campo devem ser inferiores a 3V/m.			

Cabos e acessórios	Comprimento máximo	Cumprimento de	
Cabo Elétrico	2,0m (não blindado)	Emissões RF, CISPR11, EN55011	Classe B/Grupo 1
		Emissões de harmónicas,	IEC61000-3-2/EN61000-3-2
		Flutuações de tensão/emissões intermitentes,	IEC61000-3-3/EN61000-3-3
		Descarga eletrostática (ESD)	IEC61000-4-2/EN61000-4-2
		Transiente elétrico rápido/rajada	IEC61000-4-4/EN61000-4-4
		Sobretensão	IEC61000-4-5/EN61000-4-5
		Quedas de tensão, interrupções breves e variações de tensão nas linhas de entrada de potência	IEC61000-4-11/EN61000-4-11
		Frequência de potência (50/60Hz) do campo magnético	IEC61000-4-8/EN61000-4-8
		RF conduzida	IEC61000-4-6/EN61000-4-6
		RF irradiada	IEC61000-4-3/EN61000-4-3

(CS5) iCare-PT_140521.indd 128 2014/05/22 9:45:32

Distâncias recomendadas entre o equipamento de comunicações RF portátil e móvel e o aparelho.

O aparelho deve ser utilizado num ambiente eletromagnético com interferências RF irradiadas controladas. O cliente ou o utilizador do aparelho podem ajudar a prevenir as interferências eletromagnéticas, mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicações RF portátil e móvel (transmissores) e o próprio aparelho da forma recomendada seguidamente, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicação.

Potência de saída nominal máxima do transmissor W	Distância de acordo com a frequência do transmissor em m				
	150kHz a 80MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80MHz a 800MHz $d = 0,35\sqrt{P}$	800MHz a 1,0GHz $d = 0,70\sqrt{P}$	1,4GHz a 2,0GHz $d = 2,3\sqrt{P}$	2,0GHz a 2,7GHz $d = 7,0\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,035	0,07	0,23	0,70
0,1	0,38	0,11	0,22	0,73	2,2
1	1,2	0,35	0,70	2,3	7,0
10	3,8	1,1	2,2	7,3	22
100	12	3,5	7,0	23	70

Nos transmissores cuja potência de saída nominal máxima não está descrita acima, a distância de separação recomendada "*d*" em metros (m) pode ser calculada com a equação aplicável à frequência do transmissor, em que "*P*" é a potência de saída máxima nominal do transmissor em watts (W) segundo o fabricante.

NOTA 1: A 80MHz e 800MHz, aplica-se a distância para o intervalo de frequência superior.
NOTA 2: Estas indicações não se aplicam a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e pela reflexão das estruturas, objetos e pessoas.

(CS5) iCare-PT_140521.indd 129 2014/05/22 9:45:33

NAKANISHI INC. *www.nsk-inc.com*

700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

NSK Europe GmbH EC REP

Elly-Beinhorn-Strasse 8
65760 Eschborn, Germany

NSK France SAS

32 rue de Lisbonne
75008 Paris, France

NSK United Kingdom Ltd

Office 5, Gateway 1000, Arlington Business Park
Whittle Way, Stevenage, SG1 2FP, UK

NSK Dental Spain SA

C/ Módena, 43 El Soho-Európolis
28232 Las Rozas, Madrid, Spain

NSK America Corp

1800 Global Parkway, Hoffman Estates
IL 60192, USA

NSK America Latina Ltda

Dr. Placido Gomes, 610-Sala 104, A. Garibaldi
Joinville SC 89202-050, Brazil

NSK Oceania Pty Ltd

Unit 22, 198-222 Young St.
Waterloo, Sydney, NSW 2017, Australia

NSK Asia

1 Maritime Square, #09-33 HarbourFront Centre
099253, Singapore

NSK Middle East

Room 6EA701, 7th Floor, East Wing No.6
Dubai Airport Free Zone, PO Box 54316, Dubai, UAE

Specifications are subject to change without notice.

2014.06.20 005Ⓢ

Powerful Partners®